



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΓΕΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ

Τριμηνιαίο περιοδικό της Ελληνικής Αγγειοχειρουργικής Εταιρείας

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

ΠΡΟΕΔΡΟΣ: Β. Ανδρικόπουλος
ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ: Π. Αντωνιάδης
ΓΕΝ. ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ: Ι. Κακίσης
ΕΙΔ. ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ: Σ. Γιαννακάκης
ΤΑΜΙΑΣ: Γ. Κοπάδης
ΜΕΛΗ: Ν. Μπέσιος, Θ. Κώτσης
ΑΝΑΠΛ. ΜΕΛΟΣ: Χρ. Κλωνάρης

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Β. Αράπογλου
Δ. Αρβανίτης
Θ. Γερασιμίδης
Δ. Κισκίνης
Σ. Βασδέκης
Χ. Μαλτέζος

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Πρόεδρος
Καθ. Χρ. Λιάπης
Καθ. Δ. Παπαδημητρίου

Μέλη
Π. Αντωνιάδης
Σ. Γιαννακάκης
Ι. Κακίσης
Γ. Κοπάδης
Θ. Κώτσης
Α. Χρονόπουλος
Γ. Πιτούλιας

INTERNATIONAL ADVISORY COMMITTEE

G. Biasi
J. Fernandes e Fernandes
V. Rimbau
H. Safi

Υπεύθυνος σύμφωνα με το νόμο:
Ι. Κακίσης, Γενικός Γραμματέας ΕΑΕ



ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ:

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΓΕΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Μεσογείων 8B, 115 26 Αθήνα, Τηλ.: 210 7488560, Fax: 210 7488580
e-mail: aggeio_1@otenet.gr, website: www.hsvs.gr

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΑΦΚΑΣ
KAFKAS
KAFKAS PUBLICATIONS

Μεσογείων 215, 115 25 Αθήνα, Τηλ.: 210-67.77.590, Fax: 210-67.56.352,
e-mail: kafkas@otenet.gr, website: www.kafkas-publications.com

ΕΚΔΟΤΗΣ: Ηλίας Καυκάς, Δερματολόγος • ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ: Νατάσσα Παπαθανασίου
• ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ: Μαρία Μητσά, Έλενα Λαγανά • ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: Ηλίας Καυκάς
• ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΥΛΗΣ: Μαρία Γκελντή • ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: Νίκος Τζουρμέτης



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ σελ.

Σημείωμα σύνταξης..... 155

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

*Ανοιχτή έναντι ενδαγγειακής αποκατάστασης ανευρυσμάτων
ιγνυακής αρτηρίας: ανασκόπηση βιβλιογραφίας*

Α. Α. Δράκου, Α. Βούζας, Ν. Ρούσας, Β. Σαλεπτσής, Χ. Αργυρίου, Σ. Κούτσιας, Α. Γιαννούκας..... 157

Ενδαγγειακή αντιμετώπιση συνδρόμου άνω κοίλης φλέβας

Α. Δ. Κλέωντας, Ν. Μπαρμπετάκης, Χ. Αστερίου, Κ. Κυριακίδης..... 179

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ

Απώλεια του καλοήθου χαρακτήρα της ενδοδιαφυγής τύπου II

Θ. Κώτσος, Λ. Λυμπερόπουλος, Δ. Δαφνής, Χ. Καλκανδής, Α. Κουρέας..... 165

*Κάλυψη της κοιλιακής αρτηρίας κατά την ενδαγγειακή αποκατάσταση ανευρύσματος
κατιούσης θωρακικής αορτής*

Ι. Δ. Κακίσης, Τ. Γιαννακόπουλος, Κ. Αντωνόπουλος,
Γ. Σφυρόερας, Κ. Μουλακάκης, Η. Μπρούντζος, Χ. Δ. Λιάπης..... 171

ΠΡΩΤΟΤΥΠΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Ηθικό και δεοντολογικό δίλημμα οι χειρουργικές επεμβάσεις σε υπερήλικες αρρώστους;

Δ.Σ. Γεωργόπουλος 187

ΠΡΟΣΕΧΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ 193



HELLENIC VASCULAR SURGERY
Quarterly Edition of the Hellenic Society of Vascular Surgery
ISSUE 26 • OCTOBER - NOVEMBER - DECEMBER 2011

CONTENTS p.

Editorial..... 155

REVIEW

Open versus endovascular repair of popliteal artery aneurysms: Review of literature
Drakou AA, Vouzas A, Rousas N, Saleptsis N, Argyriou C, Koutsias S, Giannoukas A..... 157

Endovascular treatment of superior vena cava syndrome
Kleontas AD, Barbetakis N, Asteriou Ch, Kiriakidis K..... 179

CASE REPORT

When the innocent character of Type II Endoleak is being lost
Kotsis T, Lyberopoulos L, Dafnis D, Kalkandis Ch, Koureas A..... 165

Celiac artery coverage during thoracic endovascular aneurysm repair
Kakisi ID, Giannakopoulos T, Antonopoulos K,
Sfiroeras G, Moulakakis K, Mprountzos E, Liapis GHD..... 171

ORIFINAL PAPER

C??
K??..... 187

NEXT CONGRESSES 193

Οδηγίες προς τους συγγραφείς

Το περιοδικό «Ελληνική Αγγειοχειρουργική» δημοσιεύει πρωτότυπα άρθρα, άρθρα σύνταξης, ανασκοπήσεις, ενδιαφέρουσες περιπτώσεις, πειραματικές - ερευνητικές μελέτες, γράμματα προς τη σύνταξη, ερωτήσεις και απαντήσεις. Τα άρθρα αυτά σε όλες τους τις μορφές θα υποβάλλονται σε κρίση από τη συντακτική επιτροπή του περιοδικού προκειμένου να γίνουν αποδεκτά.

Είναι ευνόητο ότι τα άρθρα που υποβάλλονται για δημοσίευση δεν πρέπει να έχουν ήδη δημοσιευθεί σε άλλο περιοδικό ούτε και να εκκρεμεί κρίση τους για μελλοντική δημοσίευση σε άλλο περιοδικό. Οι εργασίες που υποβάλλονται κρίνονται ανώνυμα. Εάν οι κριτές των εργασιών κρίνουν σκόπιμη τη διόρθωση σε κάποια σημεία, τα κείμενα επιστρέφουν στον αποστολέα - συγγραφέα, μαζί με τις προτεινόμενες τροποποιήσεις. Μετά τη διενέργεια των απαραίτητων διορθώσεων τα κείμενα επιστρέφουν στο διευθυντή σύνταξης.

Μετά την αποδοχή της εργασίας από το περιοδικό για δημοσίευση, όλα τα δικαιώματα εκχωρούνται στους εκδότες σύμφωνα με το νόμο.

Δομή του υλικού που αποστέλλεται

1η σελίδα: Σελίδα τίτλου.

Θα πρέπει να εμπεριέχει

- Τον τίτλο του άρθρου.
- Τα ονόματα των συγγραφέων, την ιδιότητά τους και τις κλινικές ή τα εργαστήρια από όπου προέρχονται.
- Το όνομα, τη διεύθυνση, τηλέφωνο (σταθερό και κινητό), fax και e-mail του συγγραφέα αλληλογραφίας.
- Να αναφέρεται η κατηγορία για την οποία προορίζεται η δημοσίευση (πρωτότυπο άρθρο, ανασκόπηση, ενδιαφέρουσα περίπτωση, τεχνική ή μάθημα τεύχους).

2η και 3η σελίδα: Περίληψη.

Θα πρέπει να υπάρχει μία στα ελληνικά και μία στα αγγλικά. Θα πρέπει δε να περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες:

- Σκοπός και σχεδιασμός
- Υλικό και μέθοδος
- Αποτελέσματα
- Συμπέρασμα
- 3-6 λέξεις κλειδιά

Υπόλοιπες σελίδες: Το κυρίως κείμενο της υποψήφιας δημοσίευσης, με ξεχωριστές διακριτές μεταξύ τους ενότητες με τα εξής μέρη:

- Εισαγωγή
- Υλικό - Μέθοδος
- Αποτελέσματα
- Συζήτηση
- Βιβλιογραφία

Έκταση του άρθρου

Τα άρθρα θα πρέπει να είναι σύντομα κατά το δυνατόν.

Εκτενή άρθρα για λόγους οικονομίας του περιοδικού θα συντομεύονται σε συνεργασία με το συγγραφέα αλληλογραφίας, με στόχο να μην ξεπερνούν τις 10-12 σελίδες (μαζί με τους πίνακες και τις εικόνες ή φωτογραφίες). Οι ενδιαφέρουσες περιπτώσεις δεν θα πρέπει να καταλαμβάνουν πάνω από 2-3 σελίδες (μαζί με δύο φωτογραφίες).

Διαμόρφωση κειμένου

Στην εργασία που αποστέλλεται θα αναγράφονται:

- Ο τίτλος και ο συγγραφέας αλληλογραφίας
- Το λειτουργικό σύστημα (Windows, Macintosh)
- Πρόγραμμα, γραμματοσειρά, μέγεθος γραμμάτων (συνιστάται Word, Times New Roman, 12)

Συνιστάται η συνεχής γραφή με διαχωρισμό μόνο στις παραγράφους και δακτυλογράφηση σε 1½ διάστημα με περίπου 30 γραμμές ανά σελίδα.

Στο τέλος του κειμένου θα πρέπει να υποβάλλονται χωριστά οι πίνακες, οι εικόνες ή οι φωτογραφίες, η βιβλιογραφία και οι λεζάντες.

- Εικόνες: Θα πρέπει να έχουν τις εξής μορφές: ασπρόμαυρα σχεδιαγράμματα, ματ φωτογραφίες, απεικονιστικές εξετάσεις (π.χ. DSA, CT κ.ά.). Τα ονόματα των συγγραφέων και ο αύξων αριθμός θα πρέπει να αναγράφονται στο πίσω μέρος. Εάν γίνεται χρήση εικόνων ή φωτογραφιών ήδη δημοσιευμένων θα πρέπει να εξασφαλίζεται η άδεια για τη χρησιμοποίησή τους με ευθύνη των συγγραφέων και θα πρέπει να αναφέρεται η πηγή τους με σαφήνεια. Στο κείμενο θα πρέπει να αναφέρεται η ακριβής θέση των εικόνων.
- Λεζάντες φωτογραφιών σε ξεχωριστή σελίδα (με αριθμηση και πλήρη αντιστοιχία κειμένου με τις φωτογραφίες με αντίστοιχη αναφορά).
- Πίνακες. Είναι αριθμημένοι και συνοδεύονται με τις λεζάντες τους.
- Βιβλιογραφία (κατά Vancouver style). Οι βιβλιογραφικές αναφορές δεν θα πρέπει κατά το δυνατόν να ξεπερνούν τις 20. Οι παραπομπές θα πρέπει να αναγράφονται στο κείμενο με αύξουσα σειρά και με νούμερο-εκθέτη.

Υποβολή Εργασιών

Η υποβολή των εργασιών θα γίνεται ηλεκτρονικά στη διεύθυνση της εταιρείας: aggeio_1@otenet.gr.

Σημείωμα της Σύνταξης

Μέσα στη δύσκολη οικονομική συγκυρία στην οποία βρισκόμαστε, διοργανώνεται το 13ο Πανελλήνιο Συνέδριο Αγγειακής και Ενδαγγειακής Χειρουργικής στις 22-24 Μαρτίου 2012. Το συνέδριο αποτελεί μια εξαιρετική ευκαιρία συνεχιζόμενης εκπαίδευσης καθώς θα καλύψει τις πλέον σύγχρονες εξελίξεις της Αγγειοχειρουργικής. Άλλωστε, ο καταγιστικός ρυθμός εξέλιξης της γνώσης και της τεχνολογίας στις ημέρες μας, καθιστούν τη συνεχή ενημέρωση ανάγκη και όχι επιλογή. Σας καλούμε να συμμετάσχετε ενεργά στο συνέδριο, τόσο με την παρουσίαση της ερευνητικής σας δραστηριότητας με τη μορφή ελεύθερων ανακοινώσεων όσο και με την παρουσία σας στις συνεδρίες, και εκφράζουμε τη βεβαιότητά μας ότι το επιστημονικό πρόγραμμα θα σας ανταμείψει. Παράλληλα, καλούμε όλους τους συμμετέχοντες με προφορική ή αναρτημένη παρουσίαση στο συνέδριο να υποβάλουν τις εργασίες τους και στο περιοδικό της «Ελληνικής Αγγειοχειρουργικής» για δημοσίευση. Υπενθυμίζουμε ότι οι δημοσιεύσεις στο περιοδικό προσμετρούνται στα προσόντα των υποψηφίων για κατάληψη θέσης στο Ε.Σ.Υ.

Στο παρόν τεύχος περιλαμβάνονται τα παρακάτω άρθρα:

1. Μία ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με την ανοιχτή έναντι της ενδαγγειακής αποκατάστασης των ανευρυσμάτων της ιγνυακής αρτηρίας, προερχόμενη από την Αγγειοχειρουργική Κλινική του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου της Λάρισης.

2. Μία ενδιαφέρουσα περίπτωση ενδοδιαφυγής τύπου II (από οσφυϊκές αρτηρίες) μετά από ενδαγγειακή αποκατάσταση ανευρύσματος κοιλιακής αορτής, που αντιμετωπίστηκε με ανοιχτή απολίνωση των οσφυϊκών αρτηριών από το εσωτερικό του σάκου. Η παρουσίαση προέρχεται από την Αγγειοχειρουργική Μονάδα της Β' Χειρουργικής Κλινικής και το Εργαστήριο Ακτινολογίας του Αρεταιείου Νοσοκομείου.

3. Μία μελέτη της ασφάλειας και της αποτελεσματικότητας της προγραμματισμένης, εκούσιας κάλυψης της κοιλιακής αρτηρίας κατά την ενδαγγειακή αποκατάσταση ανευρύσματος θωρακικής αορτής. Η μελέτη προέρχεται από την Πανεπιστημιακή Αγγειοχειρουργική Κλινική του «Αττικού» Νοσοκομείου.

4. Μία ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με την ενδαγγειακή αντιμετώπιση ασθενών με σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας, προερχόμενη από την Θωρακοχειρουργική Κλινική του Θεαγενείου Αντικαρκινικού Νοσοκομείου της Θεσσαλονίκης.

5. Ένα άρθρο του κ. Δ.Σ. Γεωργόπουλου σχετικά με το ηθικό και δεοντολογικό δίλημμα που θέτουν οι χειρουργικές επεμβάσεις στους υπερήλικες αρρώστους.

Με εκτίμηση,
Για τη Συντακτική Επιτροπή,
Καθηγητής Χρήστος Λιάπης
Καθηγητής Δημήτρης Παπαδημητρίου

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Ανοικτή έναντι ενδαγγειακής αποκατάστασης ανευρυσμάτων ιγνυακής αρτηρίας: ανασκόπηση βιβλιογραφίας

**A. A. Δράκου, A. Βούζας, N. Ρούσας, B. Σαλεπτοής, X. Αργυρίου, Σ. Κούτσιας,
A. Γιαννούκας**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Η ανοικτή μέθοδος αποτελούσε επί δεκαετίες τη μέθοδο εκλογής για την αντιμετώπιση του ανευρύσματος της ιγνυακής αρτηρίας. Η ανάπτυξη της ενδαγγειακής μεθόδου θέτει υπό αμφισβήτηση την ως τώρα κυριαρχία της ανοικτής μεθόδου.

ΣΚΟΠΟΣ – ΜΕΘΟΔΟΣ: Με την παρούσα μελέτη επιχειρείται μια συγκριτική ανασκόπηση των βιβλιογραφικών δεδομένων που αφορούν την ανοικτή και την ενδαγγειακή αποκατάσταση των ανευρυσμάτων της ιγνυακής αρτηρίας.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Η ανοικτή μέθοδος που αποδεδειγμένα έχει πολύ καλά ποσοστά απώτερης βατότητας και διάσωσης του μέλους, αλλά εμφανίζει υψηλή νοσηρότητα. Τα φλεβικά μοσχεύματα εγγυώνται τα καλά αποτελέσματα. Η ενδαγγειακή μέθοδος δεν έχει αναδείξει ακόμα μακροχρόνια αποτελέσματα βατότητας, αν και οι ενδείξεις είναι ενθαρρυντικές. Παρουσιάζει όμως χαμηλή συχνότητα νοσηρότητας, μπορούν να αντιμετωπιστούν και ασθενείς υψηλού χειρουργικού κινδύνου και επιτρέπει την γρήγορη αποθεραπεία του ασθενούς. Εμφανίζει όμως υψηλά ποσοστά επανεπεμβάσεων και μετατροπής σε ανοικτή μέθοδο και περιορίζεται στην εφαρμογή της από τα ανατομικά χαρακτηριστικά του ανευρύσματος.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Προκύπτει λοιπόν ότι ιδανική επέμβαση για τα ανευρύσματα της ιγνυακής αρτηρίας δεν υπάρχει. Η ανοικτή και η ενδαγγειακή αντιμετώπιση των ανευρυσμάτων της ιγνυακής αρτηρίας αποτελούν αποδεκτές μεθόδους με διαφορετικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα τα οποία πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, ώστε να εξυπηρετούνται οι ανάγκες του κάθε ασθενούς ξεχωριστά.

Λέξεις κλειδιά: ανεύρυσμα ιγνυακής αρτηρίας, ενδοαυλική αντιμετώπιση.

Αγγειοχειρουργική Κλινική,
Πανεπιστημιακό Γενικό
Νοσοκομείο Λάρισας, Ιατρική
Σχολή Πανεπιστημίου
Θεσσαλίας, Λάρισα, Ελλάδα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα ανευρύσματα της ιγνυακής αρτηρίας αποτελούν το 70% των ανευρυσμάτων των κάτω άκρων. Συχνά αφορούν ασθενείς ηλικίας άνω των 60 ετών. Αμφοτερόπλευρη νόσος εμφανίζεται στο 45% με 68%, ενώ ανεύρυσμα κοιλιακής αορτής συνυπάρχει

στο 30%-60% των ασθενών. Η αθηρωματική νόσος, οι λοιμώξεις και το σύνδρομο παγίδευσης της ιγνυακής αρτηρίας αποτελούν τις συνθηθέστερες αιτίες εμφάνισης του ανευρύσματος της ιγνυακής αρτηρίας¹.

Τα ανευρύσματα με διάμετρο άνω των 2cm και παρουσία τοιχωματικού θρόμβου και ανατομικής παραμόρφωσης χρήζουν αποκατάστασης λόγω του υψηλού κινδύνου εμφάνισης επιπλοκών, που περιλαμβάνουν κυρίως τη θρόμβωση, την περιφερική εμβολή και την εξωγενή συμπίεση¹. Πράγματι, από μια μελέτη που περιλάμβανε συντηρητική παρακολούθηση ασθενών με ασυμπτωματικά ανευρύσματα ιγνυακής αρτηρίας, προέκυψε ότι στην πενταετία το 57% ανέπτυξε θρομβοεμβολικές επιπλοκές². Άλλη μελέτη, αν και θεωρεί ασφαλή τη συντηρητική αντιμετώπιση για ανευρύσματα με διάμετρο ως και 3cm, εν τούτοις επισημαίνει στατιστικά σημαντικά υψηλά ποσοστά μετεγχειρητικών επιπλοκών στην ομάδα των ασθενών που κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης χρειάστηκε να αντιμετωπιστούν σε επείγουσα βάση λόγω θρόμβωσης³.

Ενώ υπάρχει πλέον σύγκλιση των απόψεων υπέρ της προληπτικής αντιμετώπισης των ανευρυσμάτων της ιγνυακής αρτηρίας, η επιλογή του τρόπου αντιμετώπισης μεταξύ της κλασικής ανοιχτής ή της εξελισσόμενης ενδαγγειακής αποκατάστασης αποτελεί νέο πεδίο συζήτησης. Με την παρούσα μελέτη επιχειρείται μια συγκριτική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας που αφορά την ανοιχτή και την ενδαγγειακή αποκατάσταση των ανευρυσμάτων της ιγνυακής αρτηρίας.

ΜΕΘΟΔΟΣ

Η έρευνα έγινε μέσω του Pub Med και χρησιμοποιήθηκαν οι λέξεις κλειδιά «popliteal artery aneurysm, endovascular repair» και «treatment of popliteal artery aneurysm», με περιορισμό σε άρθρα που ήταν σε αγγλική γλώσσα, υπήρχε διαθέσιμη περίληψη και αφορούσαν ενήλικες ασθενείς. Δεδομένου ότι η ενδαγγειακή αντιμετώπιση των ανευρυσμάτων της ιγνυακής αρτηρίας βρίσκει πιο ευρεία εφαρμογή κατά την τελευταία δεκαετία, χρησιμοποιήθηκαν δημοσιεύσεις της περιόδου αυτής.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

A. Ανοιχτή μέθοδος

Η κλασική χειρουργική αντιμετώπιση αποτελεί επί δεκαετίες την κύρια μέθοδο εκλογής για την αντιμετώπιση των ανευρυσμάτων της ιγνυακής αρτηρίας. Χρησιμοποιούνται τόσο φλεβικά όσο και συνθετικά μοσχεύματα. Η προσπέ-

λαση μπορεί να είναι πλάγια ή οπίσθια. Με την πλάγια προσπέλαση η ιγνυακή αρτηρία απολινώνεται κεντρικά και περιφερικά του ανευρύσματος, το οποίο δεν αφαιρείται. Με την οπίσθια προσπέλαση γίνεται ανευρυσματεκτομή, με παρασκευή και απολίνωση των κλάδων που εκφύονται από το ανεύρυσμα. Οι σχετικές μελέτες περιλαμβάνουν μεγάλο αριθμό ασθενών και μακράς διάρκειας παρακολούθηση. Τα αποτελέσματά τους εκτιμώνται ως προς την περιεγχειρητική θνητότητα, τη βατότητα στο χρόνο, τη νοσηρότητα και την ανάγκη επανεπέμβασης και τη διάσωση του σκέλους.

Η περιεγχειρητική θνητότητα κυμαίνεται από 1% (αποκλειστικά σε ασθενείς που χειρουργήθηκαν υπό καθεστώς οξείας ισχαιμίας)⁴ ως και 1,6%^{5,6}. Επισημαίνεται επίσης ότι υφίσταται σημαντική διαφορά στη θνητότητα μεταξύ ασυμπτωματικών (0%-1%) και συμπτωματικών (2,1%) ασθενών⁷. Μεταξύ των συνθηθέστερων αιτιών θανάτου περιλαμβάνονται το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, η εμφάνιση αρρυθμιών και το σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας (ARDS). Οι επιπλοκές αυτές αφορούν κυρίως ασθενείς που καταλήγουν να υποβληθούν σε μείζονες ακρωτηριασμούς. Η επιβίωση στην πενταετία κυμαίνεται από 75%±3%⁴ ως 81%⁶, με κυριότερη αίτια θανάτου την καρδιακή νόσο (32%)⁴.

Η βατότητα στην ανοιχτή μέθοδο αγγίζει πολύ υψηλά ποσοστά ακόμα και μακροχρόνια, δεδομένου ότι υπάρχουν αναφορές παρακολούθησης ασθενών ως και 10 χρόνια. Η πρωτογενής και δευτερογενής βατότητα στα 2 χρόνια αναφέρονται στο 92,2% και 95,8% αντίστοιχα⁸. Στην πενταετία έχουν καταγραφεί ποσοστά 75% και 95% αντίστοιχα, με την επισήμανση ότι υπάρχει σαφές πλεονέκτημα από τη χρήση φλεβικού έναντι συνθετικού μοσχεύματος^{4,6,9}, ενώ σε άλλη μελέτη αναφέρεται ότι το 66% των ασθενών διατηρούν την πρωτογενή βατότητα μετά από 10ετή παρακολούθηση⁶.

Τα ποσοστά νοσηρότητας όμως είναι αυξημένα ως το 30-40% των ασθενών, κυρίως λόγω επιπλοκών των χειρουργικών τραυμάτων⁷, που περιλαμβάνουν νευρολογικές επιπλοκές, μόλυνση, ύγρωμα και αιμάτωμα και διάσπαση τραύματος¹⁰. Η νοσηρότητα, κυρίως αυτή που συνδέεται με τη κατάληξη σε ακρωτηριασμό, συνδέεται και με την διεγχειρητική απώλεια αίματος και την ανάγκη μετάγγισης αίματος (περισσότερες από 4 μονάδες μέσα στις πρώτες 48 ώρες μετεγχειρητικά)⁵. Σημειώνεται ωστόσο ότι σε μια μελέτη, το 8% των ασθενών εμφάνισε περιεγχειρητικά καρδιακή ισχαιμία⁴.

Θρόμβωση στις 30 ημέρες εμφάνισε το 4% των ασθενών. Η θρομβόλυση αύξησε τη βατότητα 30 ημερών και 1 έτους, ενώ οι αιμορραγικές επιπλοκές άγγιξαν το 20,5%. Σε αυτές περιλαμβάνονται η αιματοουρία, η αιμόπτυση

και το αιμάτωμα στο χειρουργικό τραύμα⁴.

Η ανάγκη επανεπέμβασης σε μια μελέτη⁵ αγγίζει το 6,3% κατά τις πρώτες 30 ημέρες και περιλαμβάνει τις επανεπεμβάσεις στο μόσχευμα (4,5%), την παροχέτευση αιματώματος, τον ακρωτηριασμό, τη θρομβεκτομή, την αποκατάσταση ψευδούς ανευρύσματος, την απονευρωσιοτομή και την αφαίρεση μολυσμένου μοσχεύματος. Στην πενταετία, σύμφωνα με άλλη μελέτη, το 25% των ασθενών χρειάστηκε να υποβληθεί εκ νέου σε χειρουργική επέμβαση⁶. Σημειώνεται επίσης στην επταετία ένα σημαντικό ποσοστό μετεγχειρητικής αύξησης της διαμέτρου του ανευρύσματος, κυρίως σε ασθενείς που είχαν πλάγια προσπέλαση (33%) σε σχέση με την οπίσθια προσπέλαση (8,3%) και το γεγονός αποδόθηκε σε βατούς κλάδους που εκφύονται από το ανεύρυσμα και δεν ήταν δυνατό να απολινωθούν¹⁰. Σε άλλη μελέτη αναφέρεται ότι η αύξηση της διαμέτρου μετά από πλάγια προσπέλαση στους 18 μήνες υπολογίζεται στο 6%¹¹.

Αναφορικά με τη διάσωση του μέλους υπολογίζεται ότι στον πρώτο χρόνο ανέρχεται στο 91,2%-97,6%^{5,10}. Χειρότερη έκβαση και πρώιμο ακρωτηριασμό εμφανίζουν συχνότερα (8%) οι ασθενείς που χειρουργούνται υπό καθεστώς οξείας ισχαιμίας⁴. Η προεγχειρητική θρομβόλυση μειώνει τον κίνδυνο ακρωτηριασμού από 96% στο 69% στους ασθενείς με οξεία ισχαιμία⁴. Στη διετία διατηρεί το μέλος το 97,1% των ασθενών που προ του χειρουργείου μπορούσαν να αυτοεξιπηρετηθούν, έναντι 88,2% των ασθενών που προεγχειρητικά εξαρτιόταν από κάποιο βοηθό⁵. Επίσης στη διετία, άλλη μελέτη ανεβάζει το ποσοστό διάσωσης του μέλους στο 100%⁸, στην πενταετία κυμαίνεται μεταξύ 75% και 98%, με χειρότερα αποτελέσματα για τους ασθενείς που χειρουργήθηκαν επειγόντως λόγω οξείας ισχαιμίας^{4,6,12}, ενώ στην επταετία το 89% των χειρουργηθέντων διατηρεί το μέλος¹⁰.

Τα βασικά χαρακτηριστικά και αποτελέσματα των μελετών που αφορούν την ανοιχτή μέθοδο αποκατάστασης ανευρύσματος της ιγνυακής αρτηρίας παρουσιάζονται σχηματικά στον Πίνακα 1.

B. Ενδαγγειακή αποκατάσταση

Η σύγχρονη τάση για λιγότερο επεμβατικές τεχνικές που συνοδεύονται και από λιγότερες περιεγχειρητικές επιπλοκές και γρήγορη ανάρρωση, σε συνδυασμό με την πρόοδο που σημειώθηκε στον τομέα της ενδαγγειακής χειρουργικής, τόσο στην κατάρτιση και εμπειρία όσο και στη συνεχή βελτίωση των υλικών, κάνει ιδιαίτερα θελκτική την ενδαγγειακή αντιμετώπιση της ανευρυσματικής νόσου της ιγνυακής αρτηρίας. Οι σχετικές μελέτες περιλαμβάνουν μικρές σειρές ασθενών και η παρακολούθηση συνήθως

φτάνει τους 12 μήνες. Αξίζει να σημειωθεί όμως, ότι εμφανίζονται ολοένα και περισσότερες μελέτες τα τελευταία χρόνια, γεγονός που σηματοδοτεί ένα ιδιαίτερα αυξημένο ενδιαφέρον. Τα αποτελέσματά τους αξιολογούνται με βάση τη βατότητα των παρεμβάσεων, τις επιπλοκές και την ανάγκη επανεπέμβασης και τη διάσωση του μέλους.

Η πρωτογενής βατότητα της ενδαγγειακής μεθόδου στον πρώτο χρόνο κυμαίνεται μεταξύ 47% και 93%, η δε δευτερογενής μεταξύ 75% και 100%^{7,9,13,14,15,16,17,18}. Στα 2 χρόνια αναφέρεται πρωτογενής και δευτερογενής βατότητα της τάξης του 77-87,5% και 87-96,8% αντίστοιχα^{15,18}, στα 3 χρόνια 75-82,3% και 83-87,5% αντίστοιχα^{17,19,20}, στα 4,5 χρόνια 84,8% και 96,8% αντίστοιχα¹⁸ και στα 5 χρόνια 70% και 76% αντίστοιχα²⁰.

Οι επανεπεμβάσεις αντιμετωπίζουν τις επιπλοκές της μεθόδου και αποσκοπούν στη διατήρηση ή επανάκτηση της βατότητας που απειλείται από την εμφάνιση πρώιμης ή απώτερης θρομβώσης, τη μετατόπιση των ενδοαρθρίων, την παρουσία γωνιώσεων ή θραύσης των υλικών, την αντιμετώπιση των ενδοδιαφυγών και της αύξησης της διαμέτρου του ανευρύσματος. Το ποσοστό επανεπέμβασης σε μια μελέτη έφτασε το 26%²⁰. Συνολικά έχει αναφερθεί ότι το 14,3% των ασθενών που υποβλήθηκαν σε ενδαγγειακή αντιμετώπιση του ανευρύσματος της ιγνυακής αρτηρίας χρειάστηκε να αντιμετωπιστούν εκ νέου με ανοιχτή μέθοδο²¹. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι σε μια άλλη μελέτη αναφέρεται ότι το 25% των ασθενών που υποβλήθηκαν σε ενδαγγειακή αποκατάσταση ανευρύσματος ιγνυακής αρτηρίας χρειάστηκε στη συνέχεια να υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση, είτε ανοιχτής αποκατάστασης είτε ακρωτηριασμού¹⁰.

Ως κυριότερη επιπλοκή αναφέρεται η θρόμβωση^{7,15,22}, στο 6,7% άμεσα μετά την τοποθέτηση του ενδονάρθηκα και μπορεί να αντιμετωπιστεί με θρομβόλυση και νέα ενδαγγειακή προσέγγιση⁷. Σε άλλη μελέτη αναφέρεται ότι κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης (24 μήνες) το 21% των ενδοαρθρίων θρομβώθηκαν και αντιμετωπίστηκαν με θρομβόλυση, θρομβεκτομή, συντηρητικά^{15,19} ή με μηροπεριφερική παράκαμψη (19). Το 75% των θρομβώσεων σημειώθηκαν τον πρώτο μήνα¹⁵, ενώ σύμφωνα με άλλη μελέτη, το 33% των ασθενών εμφάνισαν τη θρόμβωση κατά τη διάρκεια του 1ου μήνα, ενώ το 66% μέσα στους πρώτους 4 μήνες¹⁹. Άλλη μελέτη υποστηρίζει ότι οι ασθενείς που αντιμετωπίζονται ενδαγγειακά είναι 5 φορές πιο επιρρεπείς στην εμφάνιση θρόμβωσης και εκτεθειμένοι σε κατά 18 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο επανεπέμβασης²³.

Άλλες επιπλοκές περιλαμβάνουν τη μετακίνηση του ενδονάρθηκα, τη στένωση, την περαιτέρω αύξηση του μεγέθους του ανευρύσματος και τη θραύση του ενδο-

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Βασικά χαρακτηριστικά και αποτελέσματα μελετών που αφορούν την ανοιχτή μέθοδο αποκατάστασης του ανευρύσματος της ιγνυακής αρτηρίας

Μελέτη	Αριθμός ανευρυσμάτων	Θνητότητα 30 ημερών	Επιβίωση	Διάσωση μέλους	Πρωτογενής Βατότητα	Δευτερογενής Βατότητα
Ravn H, et al (2007) ¹⁰	717	ΔΑ	ΔΑ	89% στην 7ετία	-81,5% στην 7ετία (ΟΠ) -83% στην 7ετία (ΠΠ)	ΔΑ
Huang Y, et al (2007) ⁴	358	1% (σε ΟΙ)	ΔΑ	-8% ακρωτηριασμός σε ΟΙ -97% διάσωση στην 5ετία -85% διάσωση στην 5ετία (σε ΟΙ)	-85% στην 5ετία (φλέβα) -50% στην 5ετία (συνθετικό)	-94% στην 5ετία (φλέβα) -63% στην 5ετία (συνθετικό)
Davies RS, et al (2007) ⁶	63	1,6%	81% στην 5ετία	98% στην 5ετία	-75% στην 5ετία -66% στην 10ετία	95% στην 5ετία
Johnson ON, et al (2008) ⁵	583	1,4%	86,1% στην 2ετία	-97,1% στην 2ετία (αυτοεξυπηρετούμενοι) -88,2% στην 2ετία (μη αυτοεξυπηρετούμενοι)	ΔΑ	ΔΑ

ΟΙ: οξεία ισχαιμία, ΔΑ: δεν αναφέρεται, ΟΠ: οπίσθια προσπέλαση, ΠΠ: πλάγια προσπέλαση

νάρθηκα, που όλες αντιμετωπίστηκαν ενδοαυτικά¹⁵. Το 10-20% εμφάνισε ενδοδιαφυγή^{17,19,24}, η οποία αναφέρεται ότι εξαφανίστηκε αυτόματα σε αρκετούς ασθενείς (ενδοδιαφυγή τύπου II) κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης ή αντιμετωπίστηκε ενδαγγειακά (ενδοδιαφυγή τύπου I και III). Σχετικά με τη θραύση του ενδονάρθηκα, αναφέρεται ότι εμφανίστηκε στο 16,7% των ασθενών και αφορούσε κυρίως (93,3%) εκείνους στους οποίους είχαν τοποθετηθεί πολλαπλοί ενδονάρθηκες και σε νεότερους σε ηλικία ασθενείς. Οι μικρότερης ηλικίας ασθενείς διαθέτουν συνήθως πιο ισχυρό μυϊκό σύστημα, γεγονός που υποβάλλει τον ενδονάρθηκα σε μεγαλύτερες εξωτερικές δυνάμεις παραμόρφωσης. Ωστόσο στην ίδια εργασία, οι συγγραφείς καταλήγουν ότι η θραύση του ενδονάρθηκα δεν φαίνεται να επηρεάζει σημαντικά τη βατότητα²⁵. Τα τελευταία χρόνια η εξέλιξη στην τεχνολογία των υλικών

οδήγησε στη χρήση ενδοναρθικών όπως το Viabahn, που εμφανίζουν πλεονεκτήματα λόγω της ευελιξίας, της σημαντικής ακτινωτής τους δύναμης και της δυνατότητας ανοίγματος από την περιφέρεια προς το κέντρο^{15,22,24}.

Η διάσωση του μέλους που αποτελεί πρωταρχικό στόχο αγγίζει το 100% σε πρώτο χρόνο^{9,15}. Επίσης σε άλλη μελέτη δεν αναφέρονται ακρωτηριασμοί στη διαιτία, ούτε μεταξύ των ασθενών που υπέστησαν θρόμβωση της ενδοπρόθεσης¹⁹.

Οι ασθενείς με ενδοαυτική αντιμετώπιση είχαν μικρότερης διάρκειας εγχειρητική διαδικασία και νοσηλεία, με λιγότερη περιεγχειρητική νοσηρότητα, γρηγορότερη αποθεραπεία^{7,15,22} και μικρότερες απώλειες αίματος⁷.

Ορισμένοι συγγραφείς διευκρινίζουν ότι αποφεύγουν την ενδαγγειακή αποκατάσταση όταν οι ασθενείς εμφανίζουν συμπτώματα οξείας ισχαιμίας^{19,24}. Σε μια πρόσφατη

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. Βασικά χαρακτηριστικά και αποτελέσματα μελετών που αφορούν την ενδαγγειακή μέθοδο αποκατάστασης του ανευρύσματος της ιγνυακής αρτηρίας

Μελέτη	Αριθμός ανευρυσμάτων	Πρωτογενής Βατότητα	Δευτερογενής Βατότητα
Antonello M, et al (2005) ⁷	15 (+15*)	86,7% (1 χρόνος) 80% (4ετία)	100% (1 χρόνος και 3ετία)
Tielliu IF, et al (2005) ¹⁵	57	-80% (1 χρόνος) -77% (2ετία)	-90% (1 χρόνος) -87% (2ετία)
Mohan IV, et al (2006) ¹⁹	30	-80% (1 χρόνος) -74,5% (3ετία)	-88,7% (1 χρόνος) -83,2% (3ετία)
Rajasinghe HA, et al (2006) ¹⁶	23	93% (1 χρόνος)	100% (1 χρόνος)
Curi MA (2007) ²⁴	15 (+41*)	83% +/-15% (2ετία)	100% (2ετία)
Tielliu IF et al (2007) ²⁰	73	-77% (3ετία) -70% (5ετία)	-86% (3ετία) -76% (5ετία)
Antonello M, et al (2007) ²¹	21 (+27*)	-80,9% (1 χρόνος) -71,4% (6ετία)	-85,9% (6ετία)
Idelchik GM (2009) ¹⁸	33	-93,9% (1 χρόνος) -84,8% (4,5 χρόνια)	-96,9% (1 χρόνος) -96,8% (4,5 χρόνια)
Midy D, et al (2010) ¹⁷	57	-85,8% (1 χρόνος) -82,3% (3ετία)	-87,5% (1 χρόνος) -87,5% (3ετία)

* : Οι μελέτες περιλαμβάνουν και περιστατικά που χειρουργήθηκαν με ανοιχτή μέθοδο. Τα αναγραφόμενα αποτελέσματα πρωτογενούς και δευτερογενούς βατότητας αναφέρονται μόνο στους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ενδαγγειακή αποκατάσταση του ανευρύσματος της ιγνυακής αρτηρίας

ανασκόπηση αναφέρονται συνολικά σε 26 ασθενείς που αντιμετώπιστηκαν ενδαγγειακά, σε επείγουσα βάση, λόγω οξείας ισχαιμίας ή ρήξης. Για τους 19 από τους ασθενείς αυτούς όμως δεν υπάρχουν στοιχεία για την έκβαση, ενώ για τους υπόλοιπους 7 αναφέρεται 1 θάνατος και 6 ασθενείς χωρίς επιπλοκές. Επίσης, η μετεγχειρητική παρακολούθηση είτε δεν αναφέρεται, είτε περιορίζεται σε 3-6 μήνες, με μόνον έναν ασθενή να φτάνει στον χρόνο²⁶.

Τα βασικά χαρακτηριστικά και αποτελέσματα μελετών που αφορούν την ενδαγγειακή μέθοδο αποκατάστασης του ανευρύσματος της ιγνυακής αρτηρίας παρουσιάζονται σχηματικά στον Πίνακα 2.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Οι στόχοι της χειρουργικής αποκατάστασης των ανευ-

ρυσμάτων της ιγνυακής αρτηρίας είναι: α) αποκλεισμός του ανευρύσματος, β) αποφυγή του περιφερικού εμβολισμού και γ) αποτελεσματική επαναγγείωση⁷. Η ιδανική επέμβαση πρέπει να εξασφαλίζει τον τριπλό αυτό στόχο με τη μικρότερη επιβάρυνση για τον ασθενή.

Η ανοιχτή αποκατάσταση των ανευρυσμάτων της ιγνυακής αρτηρίας, ιδίως με τη χρήση φλεβικού μοσχεύματος μείζονας σαφηνούς, αποτέλεσε αναμφισβήτητη, επί δεκαετίες, τη μέθοδο επιλογής για την αντιμετώπιση της νόσου.

Η μέθοδος υποστηρίζεται από τα άριστα αποτελέσματα βατότητας και τα χαμηλά ποσοστά επιπλοκών που αναφέρονται σε πολύ μεγάλες σειρές ασθενών με μακρύ διάστημα παρακολούθησης^{4,5,10}. Η βατότητα ωστόσο υπολείπεται όταν χρησιμοποιούνται συνθετικά μοσχεύματα⁴. Πράγματι, οι συγγραφείς αυτοί αναφέρουν

στην πενταετία πρωτογενή βατότητα 85% των φλεβικών, έναντι 50% των συνθετικών και δευτερογενή βατότητα 94% και 63% αντίστοιχα. Η περαιτέρω βελτίωση της τεχνολογίας των συνθετικών μοσχευμάτων, όπως αυτές με συνδέσμους ηπαρίνης, πιθανώς να οδηγήσει και σε βελτίωση των αποτελεσμάτων αυτών²⁷.

Η επέμβαση δεν απαιτεί τη χρήση γενικής αναισθησίας και απευθύνεται και σε ασθενείς υψηλού χειρουργικού κινδύνου. Πράγματι, σε μια από τις μεγαλύτερες σειρές αναφέρεται ότι παρά το ότι το 88% των ασθενών ανήκει στις κατηγορίες κατά ASA 3 και 4, εν τούτοις η περιεχειρητική θνητότητα είναι πολύ χαμηλή⁵.

Επίσης, οι μελέτες αυτές περιλαμβάνουν σημαντικό αριθμό ασθενών που αντιμετωπίστηκαν υπό καθεστώς οξείας ισχαιμίας. Οι ασθενείς αυτοί έχουν χειρότερη πρόγνωση, αναφορικά τόσο με την περιεχειρητική θνητότητα, όσο και με τη διάσωση του σκέλους^{4,6,10}.

Η αύξηση του μεγέθους του ανευρύσματος μετά την ανοιχτή αντιμετώπιση, αντιμετώπιση στην οποία δεν γίνεται ανευρυσματεκτομή αλλά απολίνωση και παράκαμψη, φαίνεται ότι οφείλεται σε κλάδους που εκφύονται από το ανεύρυσμα και συνεχίζουν να το τροφοδοτούν και μετά τον αποκλεισμό του με κεντρική και περιφερική απολίνωση¹⁰. Οι ίδιοι συγγραφείς επισημαίνουν διαφορά ανάλογα με τη μέθοδο προσπέλασης. Σημειώνεται ότι με την οπίσθια προσπέλαση, με την οποία γίνεται δυνατή η απολίνωση των κλάδων, τα ποσοστά αύξησης της διαμέτρου του ανευρύσματος είναι σημαντικά χαμηλότερα (8%), σε σχέση με την πλάγια προσπέλαση που δεν επιτρέπει πλήρως τον έλεγχο των κλάδων (33%). Βεβαίως, όταν με οπίσθια προσπέλαση γίνεται ανευρυσματεκτομή τότε δεν υφίσταται πρόβλημα γιατί έχει ανοιχθεί ο ανευρυσματικός σάκκος και έχει γίνει απολίνωση των κλάδων μέσα από αυτόν. Για τον λόγο αυτό η επέμβαση αυτή φαίνεται ότι πλεονεκτεί έναντι της παράκαμψης. Το ερώτημα όμως παραμένει αναφορικά με τη διατήρηση της βατότητας τέτοιων κλάδων μετά την ενδαγγειακή αποκατάσταση και τη συσχέτισή του με την εμφάνιση ενδοδιαφυγών τύπου II. Στη βιβλιογραφία όμως οι τύπου II ενδοδιαφυγές φαίνεται να μην αποτελούν ιδιαίτερο πρόβλημα και να αντιμετωπίζονται κυρίως συντηρητικά, με παρακολούθηση^{17,19,24}.

Η αξίλλιος πτέρνα της ενδαγγειακής μεθόδου εντοπίζεται στη βατότητα, η οποία όμως έχει σημαντικά βελτιωθεί στις ανακοινώσεις των τελευταίων χρόνων^{18,20,21,23} σε σχέση με τις πρώτες μελέτες^{13,14}. Πράγματι, ενώ τα πρώτα αποτελέσματα ήταν απογοητευτικά, στη συνέχεια επήλθε σημαντική βελτίωση ώστε οι τελευταίες ανακοινώσεις να δείχνουν ότι τα αποτελέσματα της βατότητας μεταξύ της ανοιχτής και της ενδαγγειακής μεθόδου είναι συγκρίσιμα.

Η βελτίωση των υλικών, της τεχνικής και της εμπειρίας του χειρουργού φαίνεται να έχουν σημαντική συμβολή στη βελτίωση των αποτελεσμάτων της ενδοαγγειακής θεραπείας. Πρέπει όμως να επισημανθεί ότι οι ανακοινωμένες σειρές παρουσιάζουν μικρό αριθμό περιστατικών και η παρακολούθηση είναι μικρής διάρκειας.

Η επιτυχία της ενδαγγειακής μεθόδου βασίζεται και στη σωστή επιλογή των περιστατικών που αντιμετωπίζονται. Κριτήρια επιλογής για την ενδαγγειακή μέθοδο αποτελούν η κατάλληλη ανατομική διαμόρφωση^{17,27}, που περιλαμβάνει κεντρικό και περιφερικό αυχένα με επαρκές μήκος, μεγαλύτερο του 1cm⁷, σύμφωνα με άλλους τουλάχιστον 2cm^{19,22,24} και διάμετρο αυχένα μεταξύ 4mm και 12mm^{22,24}. Η ικανοποιητική αρτηριακή απορροή^{15,22}, η απουσία κατάλληλου φλεβικού μοσχεύματος μείζονος σαφηνούς²⁴, η ανάγκη για διενέργεια ταυτόχρονης επέμβασης ή μια πρόσφατη μείζονα χειρουργική επέμβαση²⁴, η παρουσία ετερόπλευρης συμπτωματικής αποφρακτικής νόσου του κάτω άκρου²⁴ και ο χαρακτηρισμός του ασθενούς ως υψηλού χειρουργικού κινδύνου⁷, αποτελούν επίσης κριτήρια επιλογής της ενδαγγειακής μεθόδου.

Αντίθετα, η παρουσία ανευρυσμάτων ή στενώσεων στα αγγεία προσπέλασης^{15,19}, η νεαρή ηλικία, κάτω των 50 ετών⁷, η πτωχή περιφερική απορροή⁷, η οποιαδήποτε αντένδειξη στη χρήση αντιαιμοπεταλιακών, αντιπηκτικών φαρμάκων ή θρομβολυτικής αγωγής^{7,17}, οι μεγάλες διαφορές διαμέτρου μεταξύ κεντρικού και περιφερικού αυχένα που απαιτούν τη χρήση πολλαπλών ενδοαρτηρίων σε μικρού μήκους ανευρύσματα ιγνυακής αρτηρίας^{24,28} και η εμφάνιση πιεστικών συμπτωμάτων από το ανεύρυσμα σε όμορα νεύρα και φλέβες^{4,7} αποτελούν αντενδείξεις για την ενδαγγειακή μέθοδο. Σύμφωνα με μια μελέτη, φλεβική θρόμβωση εμφάνιζε το 6% και πιεστικά φαινόμενα το 10% κατά τη στιγμή της διάγνωσης⁴. Επίσης, συνιστάται η αποφυγή της μεθόδου όταν οι κνημιαίοι κλάδοι εκφύονται από το ανεύρυσμα της ιγνυακής αρτηρίας, ή όταν υπάρχει κίνδυνος να αποκλειστεί με τον ενδονάρθηκα η έκφυση αυτών²⁴, καθώς και όταν πρόκειται για μεγάλα σε μήκος και με ελικώσεις ανευρύσματα, λόγω της πίεσης που ασκείται στον ενδονάρθηκα και στην ανάγκη για πολλαπλές επικαλύψεις τμημάτων μεταξύ περισσότερων ενδοαρτηρίων¹⁹.

Υπολογίζεται ότι με βάση τα κριτήρια επιλογής και αποκλεισμού, περίπου το 60% των ασθενών με ανεύρυσμα της ιγνυακής αρτηρίας είναι δυνατό να αντιμετωπιστούν ενδοαυτικά^{19,29}. Σε μια άλλη μελέτη επίσης, αποκλείστηκε το 27,8% των ασθενών από την ενδαγγειακή αντιμετώπιση⁷. Άλλοι συγγραφείς αναφέρουν ότι απέκλεισαν από την ενδαγγειακή αποκατάσταση το 50% των ασθενών επειδή ήταν συμπτωματικοί ή λόγω ακατάλληλης ανατομικής

διαμόρφωσης¹⁹. Αξίζει επίσης να αναφερθεί ότι μόλις το 30% των ασθενών με ανεύρυσμα ιγνυακής αρτηρίας είναι ασυμπτωματικοί κατά τη στιγμή της διάγνωσης¹. Η καλύτερη επιλογή ασθενών μπορεί να οδηγήσει σε καλύτερα αποτελέσματα επιτυχίας και βατότητας για την ενδαγγειακή μέθοδο, μπορεί όμως να αποκλείσει από αυτή και σημαντικό αριθμό ασθενών που δεν πληρούν απολύτως τα κριτήρια επιλογής. Η ανοιχτή μέθοδος αντίθετα, μπορεί να καλύψει μεγαλύτερο εύρος περιστατικών, δεδομένου ότι δεν υπόκειται σε ανατομικά κριτήρια.

Μια άλλη παράμετρος που δεν πρέπει να παραβλεφθεί αφορά στην πιθανότητα μετατροπής της ενδαγγειακής σε ανοιχτή μέθοδο. Θα πρέπει επομένως να ληφθεί επίσης υπόψη, ότι η κάλυψη μεγάλου μήκους της ιγνυακής αρτηρίας κάτωθεν του γόνατος μπορεί να καταργεί τη δυνατότητα χρήσης της για τη διενέργεια της περιφερικής αναστόμωσης αν απαιτηθεί στο μέλλον ανοιχτή αποκατάσταση. Ακόμη περισσότερο πρέπει να υπολογιστεί η απόφαση να καλυφτεί από τον ενδονάρθηκα η έκφυση μιας βατής κνημιαίας αρτηρίας²⁴.

Είναι απολύτως αποδεκτό ότι οι ασθενείς με ενδοαυλική αντιμετώπιση έχουν μικρότερης διάρκειας εγχειρητική διαδικασία και νοσηλεία, παρουσιάζουν χαμηλότερη περιεγχειρητική νοσηρότητα, γρηγορότερη αποθεραπεία και επιστροφή στην καθημερινότητα^{7,15,22} και μικρότερες απώλειες αίματος⁷. Ωστόσο, ασαφές παραμένει το κατά πόσο η αυξημένη συχνότητα επανεπέμβασης επιβαρύνει επιπλέον τον ασθενή, ακόμη και αν η νέα επέμβαση μπορεί να είναι επίσης ενδαγγειακή.

Τέλος, το κόστος των δυο μεθόδων παραμένει μία σημαντική παράμετρος που πρέπει να συνυπολογίζεται. Αυτό πρέπει να περιλαμβάνει τόσο το κόστος παράτασης νοσηλείας και αντιμετώπισης της αυξημένης νοσηρότητας της ανοιχτή μεθόδου, όσο και το κόστος των υλικών και των νέων εισαγωγών και επανεπεμβάσεων της ενδαγγειακής μεθόδου.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ενδαγγειακή αποκατάσταση των ανευρυσμάτων της ιγνυακής αρτηρίας αποτελεί μια δυνατή, ασφαλή και αξιόπιστη εναλλακτική μέθοδο, που μπορεί να εφαρμοστεί και σε ασθενείς υψηλού κινδύνου. Τηρώντας τις ενδείξεις, τα αποτελέσματα μπορεί να είναι εφάμιλλα με αυτά της ανοιχτής μεθόδου, βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα, ενώ μακροπρόθεσμα οι πρώτες ενδείξεις είναι ενθαρρυντικές, όμως δεν έχουν παρουσιασθεί μελέτες με μεγάλο αριθμό ασθενών και με μακροχρόνια παρακολούθηση, οι οποίες αντίθετα, διατίθενται για την ανοιχτή μέθοδο.

Δεδομένης της χαμηλής συχνότητας εμφάνισης (λι-

γότερο από 0,1%) των ανευρυσμάτων της ιγνυακής αρτηρίας είναι δύσκολο για κάθε κέντρο αναφοράς, και ακόμη περισσότερο για κάθε επεμβατικό χειρουργό, να αποκτήσει ευρεία εμπειρία στην ενδαγγειακή αντιμετώπιση των ανευρυσμάτων αυτών²⁷. Από ότι όμως διαφαίνεται από τη βιβλιογραφική έρευνα, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται αυξανόμενο ενδιαφέρον για την ενδαγγειακή μέθοδο και προσπάθεια υπερκέρρασης των δυσκολιών, που περιλαμβάνουν τη διατήρηση μακροχρόνιας βατότητας, την ανάγκη πολλαπλών επεμβάσεων και τους ανατομικούς περιορισμούς στη γενικευμένη χρήση της.

Προκύπτει λοιπόν ότι ιδανική επέμβαση για τα ανευρύσματα της ιγνυακής αρτηρίας δεν υπάρχει. Η ανοιχτή αντιμετώπιση φαίνεται να αποτελεί την πρώτη επιλογή, όμως η ενδαγγειακή αντιμετώπιση σημειώνει πρόοδο και συνεχώς εξελίσσεται. Οι δύο μέθοδοι αντιμετώπισης των ανευρυσμάτων της ιγνυακής αρτηρίας αποτελούν αποδεκτές μεθόδους με διαφορετικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα τα οποία πρέπει να λαμβάνονται υπόψη, ώστε να εξυπηρετούνται οι ανάγκες του κάθε ασθενούς ξεχωριστά.

ABSTRACT

Open versus endovascular repair of popliteal artery aneurysms: Review of literature

Drakou AA, Vouzas A, Rousas N, Saleptsis N, Argyriou C, Koutsias S, Giannoukas A

Department of Vascular Surgery, University Hospital of Larissa, University of Thessaly Medical School, Larissa, Greece

INTRODUCTION: *The open repair was for decades the method of choice for treatment of popliteal artery aneurysms. The development of endovascular method calls into question the superiority of the open method.*

PURPOSE - METHOD: *The present study attempts a comparative review of the literature data on the open and endovascular repair of popliteal artery aneurysms.*

RESULTS: *The open repair has proven to have very good long-term patency and limb salvage rates, but has a high morbidity. The use of venous graft guarantees good results. The endovascular method has not yet revealed long-term patency results, although the mid-term results*

are encouraging. The endovascular repair presents low morbidity rates and allows the treatment of high surgical risk patients with rapid discharge from hospital. There is high rate of reinterventions and conversion to open repair. The use of endovascular method is limited by the anatomical features of the aneurysm.

CONCLUSIONS: It appears that an ideal treatment for the popliteal artery aneurysms does not exist. The open and endovascular repair of aneurysms of the popliteal artery aneurysms are both acceptable methods with different advantages and disadvantages that should be taken into account in order to serve the needs of the individual patient.

Key words: popliteal artery aneurysm, endovascular treatment

Διεύθυνση Αλληλογραφίας

A.A. Δράκου
Αγγειοχειρουργική Κλινική
Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου
Λαρίσας
E-mail: katdrakou@yahoo.gr

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Liapis CD, et al (2007). Lower extremity aneurysms. In: Vascular Surgery. Springer, pp 459-461.
- Dawson I, et al. Popliteal artery aneurysms: Long-term follow-up of aneurismal disease and results of surgical treatment. J Vasc Surg 1991 Mar; 13(3):398-407.
- Galland RB, et al. Management of popliteal aneurysm. Br J Surg 2002 Nov; 89(11):1382-5.
- Huang Y, et al. Early complications and long-term outcome after open surgical treatment of popliteal artery aneurysms: is exclusion with saphenous vein bypass still the gold standard? J Vasc Surg 2007 Apr; 45(4):706-13.
- Johnson ON, et al. Outcomes of surgical management for popliteal artery aneurysms: An analysis of 583 cases. J Vasc Surg 2008; 48:845-51.
- Davies RS, et al. Long-term results of surgical repair of popliteal artery aneurysm. Eur J Vasc Endovasc Surg 2007; 34:714-18.
- Antonello M, et al. Open repair versus endovascular treatment for asymptomatic popliteal artery aneurysm: result of a prospective randomized study. J Vasc Surg 2005 Aug; 42(2):185-93.
- Beseth B, et al. The posterior approach for repair of popliteal aneurysms. J Vasc Surg 2006; 43:940-5.
- Kropman RH, et al. Surgical and endovascular treatment of atherosclerotic popliteal artery aneurysms. J Cardiovasc Surg (Torino) 2007 Jun; 48(3):281-8.
- Ravn H, et al. Surgical technique and long-term results after popliteal artery aneurysm repair: results from 717 legs. J Vasc Surg 2007; 46:236-43.
- Box B, et al. Outcome following bypass, and proximal and distal ligation of popliteal aneurysms. Br J Surg 2007; 94:179-82.
- Dawson I, et al. Atherosclerotic popliteal aneurysm. Br J Surg 1997; 84:293-9.
- Gerasimidis T, et al. Endovascular treatment of popliteal artery aneurysms. Eur J Vasc Endovasc Surg 2003; 26:506-11.
- Tielliu IF, et al. Treatment of popliteal artery aneurysms with the Hemobahn stent-graft. J Endovasc Ther 2003; 10:111-6.
- Tielliu IF, et al. Endovascular treatment of popliteal artery aneurysms: results of a prospective cohort study. J Vasc Surg 2005; 41:561-7.
- Rajasinghe HA, et al. Endovascular exclusion of popliteal artery aneurysm with expanded polytetrafluoroethylene stent-grafts: early results. Vasc Endovasc Surg 2006; 40:460-6.
- Midy D, et al. A retrospective multicenter study of endovascular treatment of popliteal artery aneurysm. J Vasc Surg 2010 Apr; 51(4):850-6.
- Idelchik, et al. Endovascular exclusion of popliteal artery aneurysms with stent-grafts: a prospective single-center experience. J Endovasc Ther 2009 Apr; 16(2):215-23.
- Mohan IV, et al. Endovascular popliteal artery aneurysm repair: are the results comparable to open surgery? Eur J Vasc Endovasc Surg 2006; 32:149-54.
- Tielliu IF, et al. Endovascular treatment of popliteal artery aneurysms: is the technique a valid alternative to open surgery? J Cardiovasc Surg (Torino) 2007 Jun; 48(3):275-9.
- Antonello M, et al. Endovascular treatment of asymptomatic popliteal artery aneurysms: 8-years concurrent comparison with open repair. J Cardiovasc Surg (Torino) 2007 Jun; 48(3):267-74.
- Nelson PR, Anthony LW. Endovascular treatment of popliteal artery aneurysms. Vascular 2006 Sept-Oct; 14(5):297-304.
- Lovegrove RE, et al. Endovascular and open approaches to non-thrombosed popliteal aneurysm repair: a meta analysis. Eur J Vasc Endovasc Surg 2008 Jul; 36(1):96-100.
- Curi MA, et al. Mid-term outcomes of endovascular popliteal artery aneurysm repair. J Vasc Surg 2007 Mar; 45(3):505-10.
- Tielliu, et al. Stent fractures in the Hemobahn/Viabahn stent graft after endovascular popliteal artery aneurysm repair. J Vasc Surg 2010 Jun; 51(6):1413-8.
- Saratzis A, et al. Emergency Endovascular Treatment of Popliteal Aneurysms. Perspect Vasc Surg Endovasc Ther. 2010 Dec; 22(4):245-9.
- Moore RD, et al. Open versus endovascular repair of popliteal artery aneurysms. J Vasc Surg 2010 Jan; 51(1):271-6.
- Cin CS, et al. Endovascular repair of popliteal artery aneurysms with Anaconda limbs: technique and early results. Catheter Cardiovasc Interv 2008 Nov 1; 72(5):716-24.
- Zimmermann A, et al. Eligibility for endovascular techniques and results of the surgical approach to popliteal artery aneurysms at a single center. Ann Vasc Surg 2010 Apr; 24(3):342-8.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ**Απώλεια του καλοήθου χαρακτήρα της ενδοδιαφυγής τύπου II****Θ. Κώτσος¹, Λ. Λυμπερόπουλος¹, Δ. Δαφνής¹, Χ. Καλκανδής¹, Α. Κουρέας²****ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Οι ενδοδιαφυγές τύπου II αποτελούν ένα από τα αδύνατα σημεία της ενδοαγγειακής αποκατάστασης των ανευρυσμάτων της κοιλιακής αορτής (EVAR). Αν και συνήθως είναι αθώες, περιστασιακά η εμμένουσα τροφοδότηση του σάκου του ανευρύσματος οδηγεί σε προοδευτική αύξηση του ανευρύσματος, όπως στην περίπτωση που παρουσιάζουμε εδώ.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ: Άνδρας 75 ετών υποβλήθηκε αλλαχού σε ενδαγγειακή αποκατάσταση ανευρύσματος κοιλιακής αορτής πριν από 2,5 έτη. Κατά τη διάρκεια της μετεγχειρητικής παρακολούθησης με αξονική τομογραφία, ανιχνεύθηκε ενδοδιαφυγή τύπου II που προκάλούσε συμπτωματική αύξηση της διαμέτρου του ανευρύσματος (6,2cm). Η αορτογραφία αποκάλυψε δύο οσφυϊκές αρτηρίες που τροφοδοτούσαν τον ανευρυσματικό σάκο. Επειδή η ενδοδιαφυγή ήταν υψηλής παροχής (διεγχειρητική πίεση εντός του σάκου 105mmHg), διενεργήθηκε ανοικτή απολίνωση αυτών των αρτηριών από το εσωτερικό του σάκου.

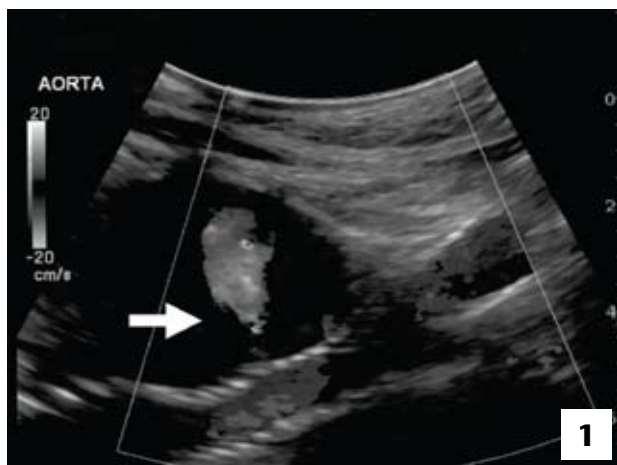
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ: Όταν χάνεται ο καλοήθης χαρακτήρας των ενδοδιαφυγών τύπου II, μπορούν να εφαρμοσθούν θρομβοεμβολικές μέθοδοι. Ωστόσο, σε περιπτώσεις ενδοδιαφυγών υψηλής παροχής, όπου υπάρχει αυξημένος κίνδυνος επιπλοκών (όπως εντερική ισχαιμία ή ισχαιμία νωτιαίου μυελού), περιορισμένη ανοικτή απολίνωση των υπεύθυνων αρτηριών μπορεί να είναι απαραίτητη. Έχει ιδιαίτερη σημασία η λεπτομερής προεγχειρητική αναγνώριση αυτών των αρτηριών.

Λέξεις κλειδιά: τύπου II ενδοδιαφυγή, ενδαγγειακή αποκατάσταση ανευρύσματος κοιλιακής αορτής, περιφερική στροβιλώδης ροή, ενδοσασκική πίεση.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ενδαγγειακή αποκατάσταση των ανευρυσμάτων της κοιλιακής αορτής (EAAKA) αποτελεί εναλλακτική αλλά πολύπλοκη επιλογή για την αντιμετώπιση της πάσχουσας αορτής σε επιλεγμένες ομάδες ασθενών, οι οποίοι κρίνονται ακατάλληλοι να υποβληθούν σε ανοικτή χειρουργική επέμβαση. Αν και ορισμένοι συγγραφείς υποστηρίζουν ως

¹Αγγειοχειρουργική Μονάδα,
Β' Χειρουργική Κλινική
²Εργαστήριο Ακτινολογίας
Νοσοκομείο Αρεταίειο,
Πανεπιστήμιο Αθηνών

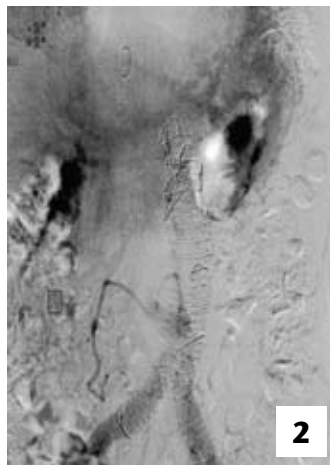


Εικόνα 1. Προεγχειρητικός εντοπισμός της ενδοδιαφυγής (λευκό βέλος) που προκαλείται από τις βατές οσφυϊκές αρτηρίες.

κύρια την επιλογή του ΕΑΑΚΑ, αποδεχόμενοι μόνο τους ανατομικούς περιορισμούς, η συντριπτική πλειονότητα των χειρουργών αναμένουν το αξιόπιστο αυτό ενδομόσχευμα, το οποίο θα διαρκέσει και θα προστατέψει τον ασθενή ισάξια με το παραδοσιακό μόσχευμα που τοποθετείται διαμέσου ανοικτής χειρουργικής επέμβασης.

Το κύριο μειονέκτημα του EVAR με τα σημερινά δεδομένα είναι η πρώιμη ή όψιμη αποτυχία προκαλούμενη από ενδοδιαφυγές, που υποδηλώνουν παροδική συσσώρευση αίματος μέσα στο ανεύρυσμα, μεταξύ του ενδομοσχεύματος και του τοιχώματος του ανευρύσματος. Στις τύπου I ενδοδιαφυγές η διαφυγή προέρχεται από τα σημεία πρόσδεσης του ενδομοσχεύματος στο τοίχωμα της αορτής. Στις ενδοδιαφυγές τύπου II υπάρχει παλινδρομη ροή από οσφυϊκή αρτηρία ή την κάτω μεσεντέρια αρτηρία. Στον τύπο III παρατηρείται διαφυγή αίματος εξαιτίας βλάβης στο ενδομόσχευμα ή στις συνδέσεις των τμημάτων του. Τέλος, στις ενδοδιαφυγές τύπου IV ευθύνεται η διαπερατότητα του ενδομοσχεύματος. Οι ενδοδιαφυγές τύπου II αποτελούν ένα σημαντικό μειονέκτημα της μεθόδου, καθώς η εμφάνιση ή η σοβαρότητά τους είναι σχεδόν απρόβλεπτες. Επιπλέον αποτελούν την πιο συχνή επιπλοκή μετά από ενδοαγγειακή αποκατάσταση ανευρύσματος κοιλιακής αορτής, εμφανιζόμενη σε ποσοστό μέχρι 20% των ασθενών που υποβάλλονται σε ΕΑΑΚΑ.

Παρακάτω παρουσιάζουμε την περίπτωση ενός ασθενούς ο οποίος μετά από EVAR εμφάνισε ενδοδιαφυγή τύπου II (ΤΙΙΕ), και αντιμετωπίστηκε με μια αναγκαστική, περιορισμένη ενδοσασκική απολίνωση των αιμορραγούντων οσφυϊκών αρτηριών.

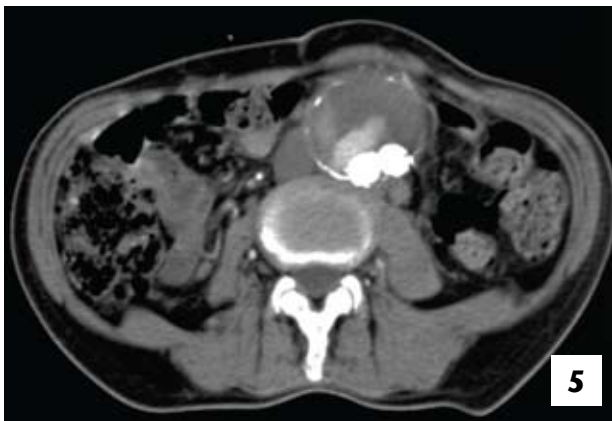
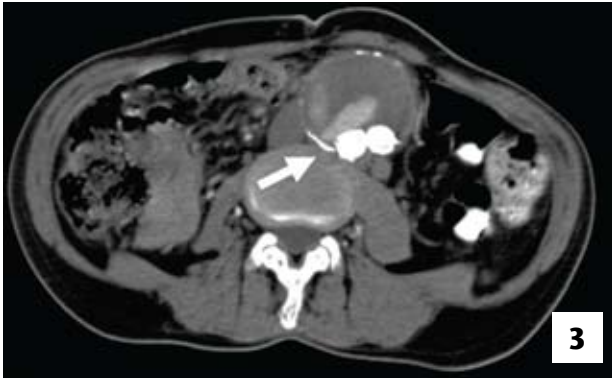


Εικόνα 2. Προεγχειρητικός έλεγχος με αγγειογραφία, όπου αναδεικνύονται οι δύο βατές οσφυϊκές αρτηρίες.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

Ένας άνδρας 73 ετών υποβλήθηκε σε EVAR για την αντιμετώπιση ενός ασυμπτωματικού, υπονεφρικού ανευρύσματος 5,5 cm σε διάμετρο, πριν από 2,5 έτη σε άλλο θεραπευτικό ίδρυμα. Σοβαροί παράγοντες κινδύνου όπως ΧΑΠ, δρεπανοκυτταρική αναιμία, ΧΝΑ, ισχαιμική καρδιοπάθεια καθώς και η επιθυμία του ίδιου υπέδειξαν την αρχική ενδοαγγειακή αποκατάσταση του ανευρύσματος. Το διχαλωτό μόσχευμα (Aorfix, England) που χρησιμοποιήθηκε είχε διάμετρο αυχένα 24mm. Εξαιτίας διεγχειρητικής αναγνώρισης ενδοδιαφυγής τύπου Ia, δύο επιπλέον προεκτάσεις τοποθετήθηκαν στην αρχική επέμβαση. Κατά τη διάρκεια της μετεγχειρητικής παρακολούθησης με αξονική τομογραφία (CT), παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση στη διάμετρο του ανευρυσματικού σάκου (η μέγιστη διάμετρος ήταν 6,2cm στην τελευταία εξέταση). Ο ασθενής είχε γίνει συμπτωματικός – αισθανόταν μια σφύζουσα μάζα με εντοπισμένο κοιλιακό άλγος – και μετά από αξονική τομογραφία, ο έλεγχος με Duplex ανέδειξε ότι η ενδοσασκική αιματική ροή προερχόταν από δύο εμφανείς οσφυϊκές αρτηρίες (Εικόνα 1). Διενεργήθηκε αγγειογραφία, η οποία αποκάλυψε ενδοδιαφυγή τύπου II, με την παρουσία των οσφυϊκών αρτηριών που οδηγούσαν το σκιαγραφικό εντός του ανευρυσματικού σάκου. Δύο ορατές παρούσες οσφυϊκές αρτηρίες προκαλούσαν την ενδοδιαφυγή (Εικόνα 2).

Τα ευρήματα αυτά επιβεβαιώθηκαν με νέα υπολογιστική τομογραφία με σκοπό την αντιμετώπιση της ενδοδιαφυγής, που αποκάλυψε τη σημαντική αύξηση του ανευρυσματικού σάκου και τις δύο οσφυϊκές αρτηρίες που προκαλούσαν την ενδοδιαφυγή (Εικόνα 3). Προγραμματίστηκε μια διακοιλιακή υποδόρια έγχυση θρομβίνης, υπό αξονικό τομογράφο με τη χρήση βελόνης 18G, αλλά την προηγούμενη της επέμβασης ημέρα



Εικόνα 3, 4, 5. Προεγχειρητικός έλεγχος με υπολογιστική τομογραφία που αναδεικνύει την παραγόμενη υψηλής ροής ενδοδιαφυγή από τις ενεχόμενες αρτηρίες (λευκό και μαύρο βέλος).

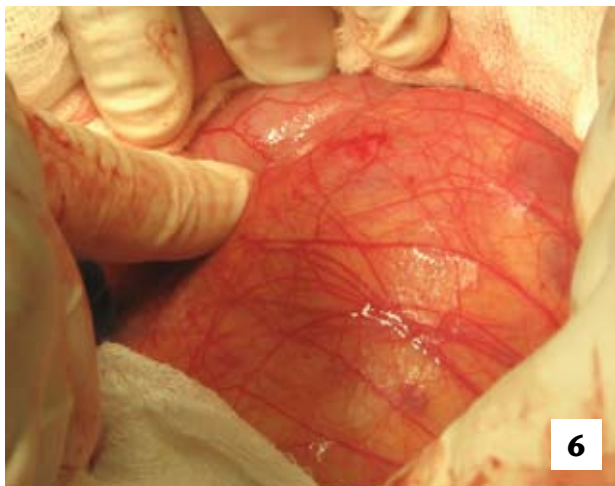
η αξονική τομογραφία ανέδειξε αύξηση της διαφυγής και δύο εντυπωσιακές εικόνες πίδακα εντός του ανευρυσματικού σάκου από τις δύο μεγάλες οσφυϊκές αρτηρίες. (Εικόνα 4, 5). Η διοσφυϊκή προσπέλαση δεν ήταν εφικτή εξαιτίας ανατομικών περιορισμών και η όλη προσπέλαση φαινόταν ριψοκίνδυνη, οπότε αποφασίσθηκε η ανοικτή προσπέλαση.

Υπό γενική αναισθησία παρακεντήθηκε η δεξιά κοινή μηριαία αρτηρία και προωθήθηκε ασκός αποκλεισμού πλησίον του ενδομοσχεύματος. Μετά από διακοιλιακή προσπέλαση και διάνοιξη του περιτοναίου, μετρήθηκε η συστολική πίεση εντός του ανευρυσματικού σάκου, με παρακέντηση του σάκου, στο επίπεδο των 105mmHg ενώ η συστηματική πίεση ήταν 128mmHg. Το περιτόναιο και ο σάκος παρουσίαζαν μια ασυνήθιστη εμφάνιση διάχυτης αγγείωσης (Εικόνα 6). Εν συνεχεία διενεργήθηκε μια ανοικτή, περιορισμένη προσπέλαση του σάκου, με μια τομή τύπου Π, χωρίς να επηρεασθεί το ενδομόσχευμα (Εικόνα 7). Οι δύο υψηλής παροχής οσφυϊκές αρτηρίες, υπεύθυνες για την ενδοδιαφυγή, αναγνωρίστηκαν και απολινώθηκαν. Ακολούθησε συρραφή του σάκου. Ο ασθενής μεταφέρθηκε στη μονάδα εντατικής φροντίδας και την επομένη στο θάλαμο. Κατά τη μετεγχειρητική πορεία ανέφερε άτυπες ενοχλησεις με τη μορφή διά-

χυτου κοιλιακού άλγους, δίχως περαιτέρω συνέπειες. Μετεγχειρητική αξονική τομογραφία επιβεβαίωσε την εξάλειψη της ενδοδιαφυγής (Εικόνα 8, 9). Μετά από τέσσερις ημέρες ο ασθενής εξήλθε του νοσοκομείου σε άριστη γενική κατάσταση. Μια νέα αξονική τομογραφία, έπειτα από τρεις μήνες, επιβεβαίωσε την σμίκρυνση του ανευρύσματος και τη εξάλειψη του ενδοσασκικού αιματώματος.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Οι ενδαγγειακές τεχνικές ανανέωσαν τη σύγχρονη αγγειοχειρουργική. Η ενδαγγειακή αποκατάσταση αποτελεί την πλέον κατάλληλη εναλλακτική επιλογή για ηλικιωμένους ασθενείς με ανεύρυσμα κοιλιακής αορτής, που κρίνονται ακατάλληλοι για ανοικτή αποκατάσταση³. Σε περιπτώσεις εκλεκτικής ή επείγουσας ενδαγγειακής αποκατάστασης ανευρύσματος κοιλιακής αορτής, η εμφάνιση και οι μελλοντικές συνέπειες μιας ενδοδιαφυγής τύπου II είναι απρόβλεπτες, γι' αυτό και απαιτείται παρακολούθηση. Η ενδοδιαφυγή τύπου II αποτελεί την αχίλλειο πτέρνα της ενδοαγγειακής αποκατάστασης των ανευρυσμάτων της κοιλιακής αορτής. Εφ' όσον οι προηγούμενες αναφερθείσες προϋποθέσεις πληρούνται (ηλικία, εκτιμώμενη αδυναμία του ασθενούς για ανοικτή επέμβαση), η ενδαγγειακή αποκατάσταση αποτελεί επιλογή, ακόμα και με το ενδεχόμενο ανάπτυξης ενδοδιαφυγής τύπου II. Περιστασιακά, υπάρχουν προεγχειρητικά προειδοποιητικά σημεία που υποδηλώνουν μια αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης ενδοδιαφυγής τύπου II, όπως μικρό προεγχειρητικό φορτίο ενδοσασκικού θρόμβου⁷, ευρείες, βατές την κάτω μεσεντέριο αρτηρία ή περισσότερες από δύο οσφυϊκές αρτηρίες

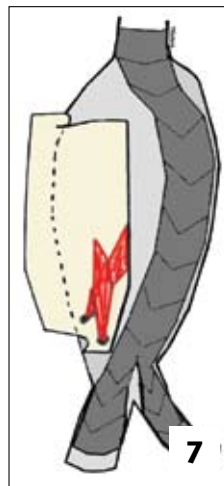


Εικόνα 6. Διεχειρηρτική άποψη της έντονης αγγείωσης του σάκου.

στην προεχειρηρτική αξονική αγγειογραφία και μεγάλο αριθμός και μέγεθος αγγειακών κλάδων προεχειρηρτικά. Η τεχνική της εισαγωγής του μοσχεύματος επίσης επηρεάζει τη συχνότητα εμφάνισης ενδοδιαφυγής. Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί επίσης παράγοντα κινδύνου. Αν και έχουν γίνει προσπάθειες προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι πιθανές πηγές των ενδοδιαφυγών τύπου II, με τη χρήση τακτικού προεχειρηρτικού ή περιεχειρηρτικού εμβολισμού των παράπλευρων κλάδων, κυρίως της κάτω μεσεντερίου αρτηρίας, και με ενδοσακική έγχυση θρομβίνης, υπάρχει ακόμα μεγάλη αντιπαράθεση σχετικά με την προεχειρηρτική στρατηγική. Υπάρχει επίσης αρκετό περιθώριο για μια ενεργό ενδοδιαφυγή τύπου II, η οποία μπορεί να παρακολουθηθεί ή να αντιμετωπισθεί με μια δεύτερη μικρότερη επέμβαση εμβολισμού. Φαίνεται λογικό το ότι ένα ανεύρυσμα που έχει αντιμετωπισθεί με το ενδεχόμενο μιας ενδοδιαφυγής τύπου II είναι προτιμότερο από μια επικίνδυνη ανοικτή επέμβαση ή από την επιλογή να μην παρέμβουμε καθόλου σε αυτό.

Στον έλεγχο με υπολογιστική τομογραφία, μια ενδοδιαφυγή ταξινομείται ως τάξης II εάν περιέχει ένα περιφερικό στοιχείο με στροβιλώδη ροή (peripheral tubular component - PTC) εντός και πλησίον του τοιχώματος της αορτής. Με τη χρήση υπολογιστικής τομογραφίας με λεπτές τομές, το αγγείο που ευθύνεται για την ανάστροφη ροή μπορεί συνήθως να αναγνωριστεί ως μια ενεργή οσφυϊκή αρτηρία (δύο στην περίπτωση μας) ή ως η κάτω μεσεντερία αρτηρία. Στην υπολογιστική αγγειογραφία η ενδοδιαφυγή τύπου II εμφανίζεται ως εντοπισμένοι πίδακες σκιαγραφικού (Εικόνα 3, 4, 5).

Διαφυγές που παρατηρούνται στην κοιλιακή επιφάνεια του ανευρυσματικού σάκου, οφείλονται σε βατή κάτω μεσεντέριο αρτηρία ενώ αυτές που εμφανίζονται στη

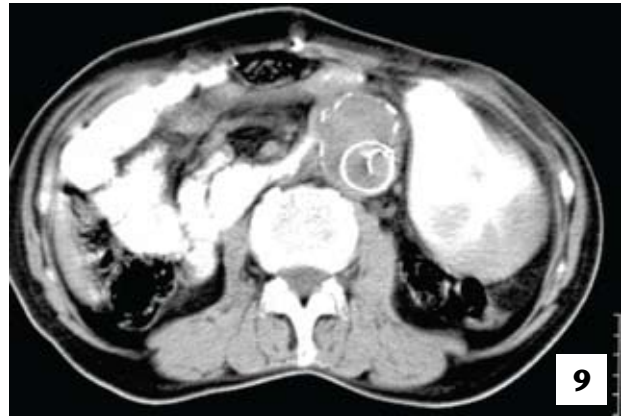


Εικόνα 7. Σχηματική απόδοση της τύπου «Π» διάνοιξης του ανευρυσματικού σάκου και των δύο βατών οσφυϊκών αρτηριών.

ραχιαία επιφάνεια του σάκου συνήθως οφείλονται σε παρουσία οσφυϊκής αρτηρίας.

Εάν στον αρχικό μετεχειρηρτικό έλεγχο με υπολογιστική τομογραφία αποκαλυφθεί η παρουσία ενδοδιαφυγής, τότε συνιστάται μια πιο τακτική παρακολούθηση, με αγγειογραφική απεικόνιση προκειμένου να εντοπιστεί η αιτία της ενδοδιαφυγής, στην περίπτωση που αυτή επιμένει. Έχει αποδειχτεί ότι η χρονική στιγμή της εμφάνισης της ενδοδιαφυγής δεν επηρεάζει σημαντικά το ποσοστό της σποραδικής εξαφάνισης της ενδοδιαφυγής ή της θνητότητας¹⁰.

Οι ενδοδιαφυγές τύπου II (TIIΕ) θεωρούνται καλοήθειες διότι συνήθως θρομβώνονται και σχετίζονται ως επί το πλείστον με σταθερά ή συρρικνούμενα ανευρύσματα. Σε αντίθεση με άλλες ενδοδιαφυγές, εμφανίζονται σε ασθενείς με ενδομοσχεύματα που λειτουργούν σωστά. Όσον αφορά στην αντιμετώπισή τους, μερικοί προτείνουν συντηρητική προσέγγιση με επιλεκτική παρέμβαση ενώ άλλοι προτιμούν την επεμβατική αντιμετώπιση, προκειμένου να αποτρέψουν την αύξηση του ανευρύσματος. Εμμένουσες ενδοδιαφυγές τύπου II (>6 μήνες) θεωρούνται σημαντικό προγνωστικό σημείο για ρήξη του ανευρύσματος, σχετιζόμενο με αυξημένη επίπτωση επιπλοκών, όπως αύξηση του ανευρυσματικού σάκου, μετατροπή σε ανοικτή επέμβαση, επανεπέμβαση και ρήξη¹¹. Επιθετική αντιμετώπιση πρέπει να ακολουθείται στις περιπτώσεις εκείνες κατά τις οποίες το μέγεθος του ανευρυσματικού σάκου υπερβαίνει τα 5mm, ή όταν η αύξηση του μεγέθους του σάκου εμφανίζεται μετά από 6 μήνες, σε παραμονή για περισσότερους από 12 μήνες ακόμα και δίχως αύξηση του μεγέθους του σάκου, σε πίεση του ανευρυσματικού σάκου μεγαλύτερη από 20% της συστολικής πίεσης¹², ή όταν αυξάνεται ο όγκος της ενδοδιαφυγής. Υψηλού κινδύνου ασθενείς θεωρούνται αυτοί στους οποίους το



Εικόνα 8, 9. Μετεγχειρητικός έλεγχος με υπολογιστική τομογραφία που επιβεβαιώνει την εξάλειψη της ενδοδιαφυγής.

μέγεθος του ανευρύσματος αυξάνεται περισσότερο από 5% κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης, ή αυξάνεται περισσότερο από 20% σε διαδοχικές μετρήσεις, ή δεν μικραίνει σε όγκο ή έχει μεγάλο αρχικό όγκο. Θετικά προγνωστικά σημεία είναι η απουσία αύξησης μακροπρόθεσμα, ή η μείωση του μεγέθους περισσότερο από 15% σε διαδοχικές μετρήσεις¹³.

Στην περίπτωση που παρουσιάζουμε, η αρχικώς διαγνωσθείσα ενδοδιαφυγή τύπου II δεν ακολούθησε μια αθώα πορεία. Κατά τη διάρκεια του πρώτου μετεγχειρητικού έτους έμοιαζε σταθερή. Στο δεύτερο έτος υπήρξε μια σημαντική αύξηση. Ο ασθενής κατέστη συμπτωματικός, παραπονούμενος για ένα σταθερό κοιλιακό άλγος και μια αίσθηση εντοπισμένης παλλόμενης μάζας. Στον έλεγχο με υπολογιστική τομογραφία ανεδείχθη η αύξηση του ανευρύσματος και η εντυπωσιακή αύξηση του ενδοσπαστικού αιματώματος, προερχόμενου από δύο υψηλής παροχής οσφυϊκές αρτηρίες. Η παραμένουσα χρόνια ενδοδιαφυγή είχε απωθήσει το ενδομοσχευμα προς τα αριστερά, όπως εύκολα παρατηρείται στην αγγειογραφία (Εικόνα 2).

Εφ' όσον ληφθεί η απόφαση για αποκατάσταση, υπάρχουν διάφορες προσεγγίσεις. Μια λιγότερο επεμβατική προσέγγιση προτείνει εμβολισμό των τροφοφόρων αγγείων με τη χρήση μικροσωματιδίων, βιολογικής κόλας, *asn-butylcyanoacrylate* (NBCA), θρομβίνης, λιπιδόλης, αφρώδους ουσίας, σκόνης, ελασμάτων, ethylene vinyl alcohol copolymer (ONYX). Η έκφυση της κάτω μεσεντερίου αρτηρίας μπορεί να προσεγγιστεί διαμέσου της τοξοειδούς αρτηρίας ή του τόξου του Riolan, χρησιμοποιώντας την προσέγγιση δια της άνω μεσεντερίου αρτηρίας. Οι οσφυϊκοί κλάδοι μπορούν επίσης να προσεγγιστούν με παρακέντηση της μηριαίας αρτηρίας. Μια άλλη θεραπευτική προσέγγιση είναι η απευθείας διοσφυϊκή ή διακοιλιακή έγχυση θρομβίνης εντός του ανευρυσματικού σάκου, υπό

την καθοδήγηση αξονικού τομογράφου ή υπερήχων. Η λαπαροσκοπική διαπεριτοναϊκή απολίνωση της κάτω μεσεντερίου αρτηρίας, ή συνδυασμός λαπαροσκοπικής και ενδοαγγειακής προσέγγισης αποτελούν μια άλλη επιλογή. Μια πετυχημένη αποκλειστικά ρομποτική απολίνωση της κάτω μεσεντερίου αρτηρίας έχει πρόσφατα ανακοινωθεί. Η ανοικτή αποκατάσταση μπορεί να αποδειχθεί χρήσιμη όταν οι λιγότερο επεμβατικές μέθοδοι έχουν αποτύχει ή υπάρχει υψηλός κίνδυνος αποτυχίας αυτών, σε περιπτώσεις πολλαπλών ενδοδιαφυγών υψηλής παροχής¹⁴. Στην περίπτωση μας, η αποκτάσταση εκρίθη επιβεβλημένη λόγω συμπτωματικής αύξησης του ανευρύσματος και του υψηλού κινδύνου ρήξης. Ακολουθήσαμε την ανοικτή προσέγγιση διότι κάθε άλλη προσέγγιση φαινόταν ριψοκίνδυνη και όπως ήταν αναμενόμενο η ενδοσπαστική πίεση ήταν υψηλή και οι οσφυϊκές αρτηρίες είχαν υψηλή παροχή. Ο θρόμβος αφαιρέθηκε μερικώς, δεν είδαμε καθόλου ούτε αγγίξαμε το ενδομοσχευμα και μετά την απολίνωση των τροφοφόρων αγγείων και την ενδοσπαστική έγχυση κυανοακρυλικής ουσίας, διενεργήθηκε σύγκλιση του αορτικού σάκου, με αφαίρεση του αορτικού τοιχώματος που περίσσευε. Η χρήση του ενδοαγγειακού ασκού αποκλεισμού της αορτής προσφέρει εγγύς έλεγχο σε περίπτωση μετακίνησης του ενδομοσχεύματος.

Συμπερασματικά, η ενδοαγγειακή αποκατάσταση του ανευρύσματος της κοιλιακής αορτής προσφέρει μια εναλλακτική επιλογή στην αντιμετώπιση ασθενών που κρίνονται ακατάλληλοι για ανοικτή επέμβαση. Δυστυχώς, δεν είναι πάντοτε οριστική θεραπεία. Μετάχρονες παρεμβάσεις δεν μπορούν να αποφευχθούν, ειδικά στην περίπτωση ενδοδιαφυγής. Οι ενδοδιαφυγές τύπου II μπορούν να χάσουν τον καλοϊθή χαρακτήρα τους, όπως στην περίπτωση μας. Προκειμένου να επιτύχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα μετά από την ενδοαγγειακή αποκατάσταση

των ανευρυσμάτων απαιτείται προσεκτική και συχνή παρακολούθηση καθώς και έγκαιρη αντιμετώπιση για την αποφυγή της ρήξης.

ABSTRACT

When the innocent character of Type II Endoleak is being lost

Kotsis T¹, Lyberopoulos L¹, Dafnis D¹, Kalkandis Ch¹, Koureas A²

¹Vascular Unit, 2nd Department of Surgery

²Department of Radiology

Athens University Medical School, Areteion Hospital

Introduction: Type II endoleak constitutes one of the weak links of the abdominal aortic aneurysm endovascular repair (EVAR) chain. In general, Type II endoleaks are innocent but occasionally the permanent arterial supply of the aneurismal sac leads to progressive increase of the aneurysm, like in the case we present.

Case report: A 75 year-old man had an endovascular repair for an abdominal aortic aneurysm in another institution, 2,5 years ago. During follow up with computed tomography scans, a type II endoleak was detected, which resulted in symptomatic increase of the aneurismal sac (6.2cm). Aortography revealed two lumbar arteries which were supplying the aneurysm's growth. Due to the presumed as high flow endoleak and because of the patent lumbar arteries' close proximity with the inferior vena cava (intraoperative intrasac pressure was 105mmHg whilst systolic brachial artery pressure was 128mmHg), a transabdominal intrasac open ligation of the responsible arteries was performed following a transfemoral introduction of an intraortic occlusion balloon.

Conclusion: When the benign character of type II endoleak is being lost, thromboembolic methods may be used. However in cases of high flow endoleaks where complications -like intestinal or spinal cord ischemia- are anticipated, or where a percutaneous approach is not feasible, a limited open ligation of the patent arteries can be obligatory. The detailed preoperative identification of these arteries is of paramount importance.

Key-words: type II endoleak, endovascular repair of abdominal aortic aneurysm, peripheral tubular component,

intrasac pressure.

Διεύθυνση αλληλογραφίας

Δρ Θωμάς Ε. Κώτσος

Βασ. Σοφίας 76, 115 28 Αθήνα

e-mail: kotsisth@otenet.gr

Τηλ. (+30) 210-7286 128/336

Fax: (+30) 210-7211007

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Pitton MB, Schmiedt W, Neufang A, et al. Classification and treatment of endoleaks after endovascular treatment of abdominal aortic aneurysms. *Rofo* 2005; 177(1):24-34.
- Rubin BG, Marine L, Parodi JC. An algorithm for the diagnosis and treatment of type II endoleaks and endotension after endovascular aneurysm repair. *Perspect Vasc Surg Endovasc Ther* 2005; 17(2):167-72.
- Kotsis T, Scarrar-Pamler R, Kapfer X, et al. Treatment of thoracoabdominal aortic aneurysms with a combined endovascular and surgical approach. *International Angiology* 2002; 22:125-133
- Orend KH, Kotsis T, Scarrar-Pamler R, et al. Endovascular repair of aortic rupture due to trauma and aneurysm. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2002; 23:61-7.
- Tomlinson J, McNamara J, Matioubien J, et al. Intermediate follow-up after endovascular aneurysm repair: can we forgo CT scanning in certain patients? *Ann Vasc Surg* 2007; 21:663-70.
- Frego M, Lumachi F, Bianchera G, et al. Risk factors of endoleak following endovascular repair of abdominal aortic aneurysm. A multicentric retrospective study. *In Vivo* 2007; 21:1099-102.
- Sampaio SM, Panneton JM, Mozes GI, et al. Aneurysm sac thrombus load predicts type II endoleaks after endovascular aneurysm repair. *Ann Vasc Surg* 2005; 19: 302-9.
- Zanchetta M, Faresin F, Pedon L, et al. Intraoperative intrasac thrombin injection to prevent type II endoleak after endovascular abdominal aortic aneurysm repair. *J Endovasc Ther* 2007; 14:176-83.
- Chernyak V, Rozenblit AM, Patlas M, et al. Type II endoleak after endoaortic graft implantation: diagnosis with helical CT arteriography. *Radiology* 2006; 240:885-93.
- Hansen CJ, Kim B, Aziz I, et al. Late-onset type II endoleaks and the incidence of secondary intervention. *Ann Vasc Surg* 2004; 18:26-31.
- Jones JE, Atkins MD, Brewster DC, et al. Persistent type 2 endoleak after endovascular repair of abdominal aortic aneurysm is associated with adverse late outcomes. *J Vasc Surg* 2007; 46:1-8.
- Gelfand DV, White GH, Wilson SE. Clinical significance of type II endoleak after endovascular repair of abdominal aortic aneurysm. *Ann Vasc Surg* 2006; 20:69-74.
- Glodny B, Chemelli A, Petersen J, et al. Postinterventional volume dynamics following endovascular treatment of infrarenal aortic aneurysms. *J Cardiovasc Surg* 2007; 48:593-600.
- Hinchliffe RJ, Singh-Ranger R, Whitaker SC, et al. Type II endoleak: transperitoneal sacotomy and ligation of side branch endoleaks responsible for aneurysm sac expansion. *J Endovasc Ther* 2002; 9:539-42.
- Halak M, McDonnell CO, Muhlmann MD, et al. Open surgical treatment of aneurysmal sac expansion following endovascular abdominal aneurysm repair: Solution for an unresolved clinical dilemma. *Vascular* 2007; 15:201-4.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ**Κάλυψη της κοιλιακής αρτηρίας κατά την
ενδαγγειακή αποκατάσταση ανευρύσματος
κατιούσης θωρακικής αορτής****Ι. Δ. Κακίσης¹, Τ. Γιαννακόπουλος¹, Κ. Αντωνόπουλος¹, Γ. Σφυρόερας¹,
Κ. Μουλακάκης¹, Η. Μπρούντζος², Χ. Δ. Λιάπης¹****ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Η ύπαρξη επαρκούς περιφερικής ζώνης καθήλωσης, μήκους τουλάχιστον 2cm κεντρικά της κοιλιακής αρτηρίας, αποτελεί προϋπόθεση για την επιτυχή ενδαγγειακή αποκατάσταση ενός ανευρύσματος θωρακικής αορτής. Παρουσιάζουμε την εμπειρία μας στην προγραμματισμένη, εκούσια κάλυψη της κοιλιακής αρτηρίας κατά τη διάρκεια ενδαγγειακής αποκατάστασης ανευρύσματος θωρακικής αορτής σε δύο ασθενείς με ανευρύσματα που επεκτείνονταν μέχρι την έκφυση της κοιλιακής αρτηρίας. Και στους δύο ασθενείς έγινε εμβολισμός με σπειράματα της κοιλιακής αρτηρίας, για την πρόληψη μιας πιθανής ενδοδιαφυγής τύπου II, και ακολούθησε η αποκατάσταση του ανευρύσματος της θωρακικής αορτής με την τοποθέτηση ενδομοσχευμάτων, το περιφερικό άκρο των οποίων έφθανε μέχρι την έκφυση της άνω μεσεντερίου αρτηρίας. Μετεγχειρητικά, κανένας από τους δύο ασθενείς δεν παρουσίασε κλινικά ή εργαστηριακά σημεία εντερικής ή ηπατικής ισχαιμίας. Συμπερασματικά, η κάλυψη της κοιλιακής αρτηρίας, με σκοπό την απόκτηση μιας επαρκούς ζώνης περιφερικής καθήλωσης, κατά τη διάρκεια ενδαγγειακής αποκατάστασης ενός ανευρύσματος θωρακικής αορτής αποτελεί μία ασφαλή επιλογή και θα πρέπει να εξετάζεται σε περιπτώσεις ανευρυσμάτων κατιούσης θωρακικής αορτής, το περιφερικό άκρο των οποίων φθάνει μέχρι την έκφυση της κοιλιακής αρτηρίας.

Λέξεις κλειδιά: κάλυψη κοιλιακής αρτηρίας, ανεύρυσμα θωρακικής αορτής, ενδαγγειακή αποκατάσταση, άνω μεσεντέριος αρτηρία.

Η ανοικτή αποκατάσταση των ανευρυσμάτων της κατιούσης θωρακικής αορτής αποτελεί μία μείζονα χειρουργική επέμβαση με θνητότητα της τάξης του 10-20% και σημαντική νοσηρότητα που περιλαμβάνει κυρίως την παραπληγία, τη νεφρική ανεπάρκεια, τις καρδιακές και αναπνευστικές επιπλοκές^{1,2}. Για τους λόγους αυτούς, η ανοικτή αποκατάσταση των ανευρυσμάτων της κατιούσης θωρακικής αορτής έχει σήμερα αντικατασταθεί σχεδόν πλήρως από την ενδαγγειακή αποκατάσταση, η περιεγχειρητική θνητότητα της οποίας είναι 6,6% και η συχνότητα της παραπλη-

¹Αγγειοχειρουργική Κλινική
²Β' Εργαστήριο Ακτινολογίας
Ιατρική Σχολή
Πανεπιστημίου Αθηνών,
«Αττικόν» Νοσοκομείο

Πίνακας 1. Βιβλιογραφικές αναφορές προγραμματισμένης κάλυψης της κοιλιακής αρτηρίας κατά την ενδαγγειακή αποκατάσταση ανευρυσμάτων της κατιούσης θωρακικής αορτής

Συγγραφέας	Έτος	Αρ. ασθενών/ σύνολο (%)	Μέση ηλικία	Μέση διάρκεια παρακολούθησης	Ισχαιμία σπλάγχχνων (%)	Ενδοδιαφυγή Ιβ (%)	Ενδοδιαφυγή ΙΙ (%)	Παραπληγία-παραπάρεση (%)	Θάνατος (%)
D'Othee ⁵	1999	1	62	12 μήνες	0	0	0	0	0
Lawrence-Brown ⁶	2000	2	76,5	3 έτη	0	0	0	0	0
Jorna ⁷	2006	1	79	6 μήνες	0	0	0	0	0
Saito ⁸	2006	1	79	12 ημέρες	0	0	0	0	0
Waldenberger ⁹	2007	5	63	21,4 μήνες	1 (20%)	1 (20%)	0	0	0
Ishibashi ¹⁰	2009	2	70	6 μήνες	0	0	0	0	0
Belenky ¹¹	2009	7	74		0	1 (14,3%)	0	0	0
Leon ¹²	2009	16/434 (4,4%)	73,6	8,7 μήνες	4 (25%)	2 (12,5%)	1 (6,25%)	2 (12,5%)	3 (18,75%)
Mehta ¹³	2010	31/228 (14%)	74,2	15 μήνες	2 (6%)	2 (6%)	3 (15%)	2 (6%)	2 (6%)
Delle ¹⁴	2010	9/120 (7,5%)	73,4		0	3 (33%)	0	1 (11%)	0
Brinster ¹⁵	2010	6/305 (2%)	76,3	30,5 μήνες	0	1 (16,7%)	0	0	0
Σύνολο		81			7 (8,6%)	10 (12,3%)	4 (4,9%)	5 (6,2%)	5 (6,2)

γίας 3,9% σύμφωνα με μία πρόσφατη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας³. Ανατομικές προϋποθέσεις εφαρμογής της ενδαγγειακής μεθόδου αποκατάστασης ενός ανευρύσματος της κατιούσης θωρακικής αορτής είναι η ύπαρξη μιας κατάλληλης κεντρικής και περιφερικής ζώνης καθήλωσης, μήκους τουλάχιστον 2cm περιφερικά

της αριστερής υποκλειδίας αρτηρίας και τουλάχιστον 2cm κεντρικά της κοιλιακής αρτηρίας, αντίστοιχα. Σε περίπτωση που η κεντρική ζώνη καθήλωσης δεν έχει επαρκές μήκος, το κεντρικό άκρο του ενδομοσχεύματος μπορεί να τοποθετηθεί ακριβώς περιφερικά της έκφυσης της αριστερής κοινής καρωτίδας, καλύπτοντας



Εικόνα 1. Αξονική αορτογραφία θωρακικής και κοιλιακής αορτής με ανασύσταση της εικόνας σε οβελιαίο επίπεδο. Η διάμετρος της αορτής στο επίπεδο της κοιλιακής αρτηρίας είναι 4,6cm, ενώ στο επίπεδο της άνω μεσεντερίου αρτηρίας 3,6cm. Η απόσταση από την κοιλιακή αρτηρία μέχρι την άνω μεσεντέριο είναι 2,1cm.



Εικόνα 2. Αξονική αορτογραφία θωρακικής και κοιλιακής αορτής, μετά την επέμβαση, με ανασύσταση της εικόνας σε οβελιαίο επίπεδο. Διακρίνονται τα σπειράματα στην κοιλιακή αρτηρία καθώς και το ενδομόσχευμα, το περιφερικό άκρο του οποίου φθάνει ακριβώς πριν την έκφυση της άνω μεσεντερίου αρτηρίας.

το στόμιο της υποκλείδιας αρτηρίας. Στις περιπτώσεις αυτές συνιστάται η τοποθέτηση ενός παρακαμπτήριου καρπιδο-υποκλείδιου μόσχευματος για την αποφυγή αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου και ισχαιμίας του άνω άκρου⁴. Από την άλλη πλευρά, αν η περιφερική ζώνη καθήλωσης, κεντρικότερα της κοιλιακής αρτηρίας, δεν έχει επαρκές μήκος, μπορεί το περιφερικό άκρο του ενδομοσχεύματος να φθάσει μέχρι την έκφυση της άνω μεσεντερίου αρτηρίας, καλύπτοντας το στόμιο της κοιλιακής αρτηρίας. Πολλές αναφορές στη διεθνή βιβλιογραφία υποστηρίζουν την ασφάλεια της τεχνικής αυτής, αν και υπάρχουν συγγραφείς που αναφέρουν αυξημένο κίνδυνο ισχαιμικών επιπλοκών σε ασθενείς στους οποίους καλύφθηκε το στόμιο της κοιλιακής αρτηρίας χωρίς να γίνει επαναιμάτωση αυτής⁵⁻¹⁵.

Σκοπός του παρόντος άρθρου είναι η παρουσίαση της εμπειρίας της κλινικής μας στην προγραμματισμένη κάλυψη της κοιλιακής αρτηρίας κατά τη διάρκεια εκλεκτικής ενδαγγειακής αποκατάστασης ανευρυσμάτων κατιούσης θωρακικής αορτής.

ΑΣΘΕΝΗΣ 1

Άνδρας ηλικίας 71 ετών, διαβητικός και υπέρτασικός, εισήχθη στην κλινική μας για προγραμματισμένη αποκατάσταση ανευρύσματος κατιούσης θωρακικής αορτής. Ο ασθενής στο ιστορικό του ανέφερε προ έτους πτώση από το κρεβάτι εξαιτίας της οποίας υπεβλήθη σε ακτινογραφία θώρακος, η οποία ανέδειξε ανεύρυσμα ανιούσης και κατιούσης θωρακικής αορτής. Ακολούθησε αξονική τομογραφία θώρακος με την οποία επιβεβαιώθηκε η ύπαρξη ανευρύσματος ανιούσης θωρακικής αορτής μεγίστης διαμέτρου 6,3cm και ανευρύσματος

κατιούσης θωρακικής αορτής μεγίστης διαμέτρου 6,2cm. Ο ασθενής προγραμματίστηκε για χειρουργική αποκατάσταση ανευρύσματος ανιούσης θωρακικής αορτής. Στα πλαίσια του προεγχειρητικού ελέγχου υπεβλήθη σε στεφανιογραφία με την οποία διαπιστώθηκε 95% στένωση του προσθίου κατιόντα. Ο ασθενής υπεβλήθη σε αντικατάσταση του ανευρύσματος της ανιούσης θωρακικής αορτής με μόσχευμα Dacron και στον ίδιο χρόνο σε αορτοστεφανιαία παράκαμψη με τη χρήση της αριστερής έσω μαστικής αρτηρίας. Η μετεγχειρητική πορεία ήταν ομαλή.

Ένα έτος μετά την επέμβαση, ο ασθενής επανήλθε για την αποκατάσταση του ανευρύσματος της κατιούσης θωρακικής αορτής. Υπεβλήθη σε νέα αξονική αορτογραφία, η οποία ανέδειξε ανεύρυσμα κατιούσης θωρακικής αορτής εκτεινόμενο από 2cm περιφερικά της αριστερής υποκλείδιας αρτηρίας μέχρι και την κοιλιακή αρτηρία. Η μέγιστη διάμετρος του ανευρύσματος ήταν 7cm και το εύρος της αορτής στο ύψος της κοιλιακής αρτηρίας 4,6cm (Εικόνα 1).

Συνεκτιμώντας τους παράγοντες κινδύνου και το ατομικό αναμνηστικό, ο ασθενής προγραμματίστηκε για ενδαγγειακή αποκατάσταση του ανευρύσματος της θωρακικής αορτής. Λόγω της απουσίας περιφερικού αυχένα, κεντρικά της κοιλιακής αρτηρίας, αποφασίστηκε ο εμβολισμός της κοιλιακής αρτηρίας και η τοποθέτηση του ενδομοσχεύματος μέχρι την έκφυση της άνω μεσεντερίου αρτηρίας.

Πριν τον εμβολισμό της κοιλιακής αρτηρίας έγινε προσπάθεια εκλεκτικής αγγειογραφίας της άνω μεσεντερίου αρτηρίας με ταυτόχρονο αποκλεισμό της κοιλιακής αρτηρίας (δοκιμασία αποκλεισμού), η οποία ήταν ανεπιτυχής λόγω αδυναμίας προώθησης του μπαλονιού στην κοιλιακή

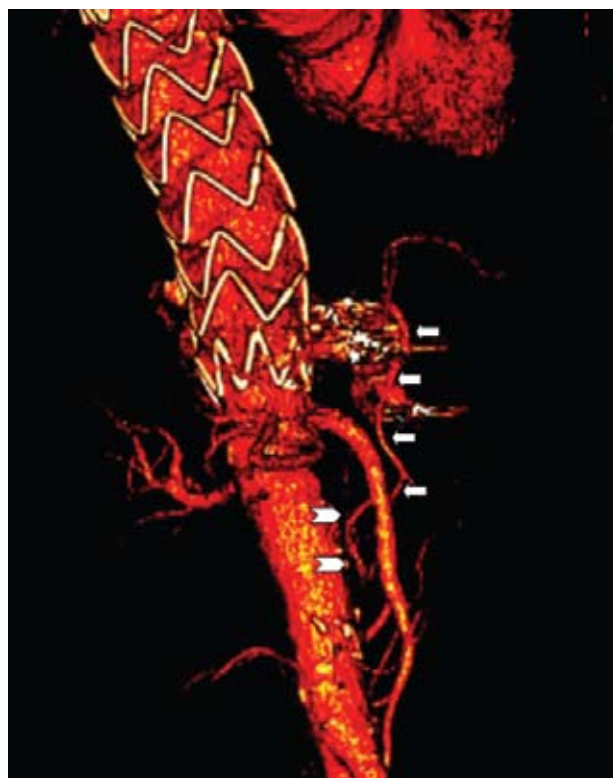


Εικόνα 3. Αξονική αορτογραφία θωρακικής και κοιλιακής αορτής, μετά την επέμβαση, με τρισδιάστατη ανασύσταση της εικόνας. Διακρίνεται η πλήρωση της ηπατικής και της σπληνικής αρτηρίας παρά την κάλυψη της έκφυσης της άνω μεσεντερίου αρτηρίας από το ενδομόσχευμα.

αρτηρία. Ακολούθησε εκλεκτική αγγειογραφία της άνω μεσεντερίου αρτηρίας, η οποία ανέδειξε ικανοποιητικό παράπλευρο δίκτυο μέσω της γαστροδωδεκαδακτυλικής αρτηρίας με πλήρωση της ιδίως ηπατικής αρτηρίας σε καθυστερημένες λήψεις. Στη συνέχεια έγινε εμβολισμός της κοιλιακής αρτηρίας με σπειράματα. Ο ασθενής μετεπεμβατικά παρέμεινε ασυμπτωματικός χωρίς να επηρεαστεί η ηπατική βιολογία.

Τρεις ημέρες μετά τον εμβολισμό, ο ασθενής οδηγήθηκε στο χειρουργείο, όπου αρχικά καθετηριάστηκε η άνω μεσεντερία αρτηρία και τοποθετήθηκε θηκάρι 6F εντός αυτής, και στη συνέχεια τοποθετήθηκαν 3 ενδομοσχεύματα Valiant (Medtronic, Inc., USA) 40x150mm, 42x150mm και 46x200mm από την έκφυση της αριστερής υποκλείδιας αρτηρίας μέχρι την έκφυση της άνω μεσεντερίου. Πριν την έναρξη της επέμβασης τοποθετήθηκε καθετήρας παροχέτευσης εγκεφαλονωτιαίου υγρού (ENY) ώστε η πίεση του ENY να παραμένει <12mmHg καθ' όλη τη διάρκεια της επέμβασης και των πρώτων μετεγχειρητικών ημερών. Η τελική αγγειογραφία, όπως και η αξονική αγγειογραφία που έγινε 3 ημέρες μετά την επέμβαση, έδειξε άριστη τοποθέτηση των ενδομοσχευμάτων, χωρίς ανάδειξη ενδοδιαφυγής και με πλήρωση της ιδίως ηπατικής αρτηρίας μέσω παράπλευρου δικτύου από την άνω μεσεντερία αρτηρία (Εικόνες 2, 3, 4).

Η μετεγχειρητική πορεία ήταν ομαλή και ο ασθενής εξήλθε του νοσοκομείου 1 εβδομάδα μετά την επέμβαση.



Εικόνα 4. Αξονική αορτογραφία θωρακικής και κοιλιακής αορτής, μετά την επέμβαση, με τρισδιάστατη ανασύσταση της εικόνας. Διακρίνεται η κάλυψη της έκφυσης της κοιλιακής αρτηρίας από το ενδομόσχευμα καθώς και το παράπλευρο δίκτυο μεταξύ της άνω μεσεντερίου και της κοιλιακής αρτηρίας (λευκά βέλη).

ΑΣΘΕΝΗΣ 2

Άνδρας ηλικίας 69 ετών προσήλθε στο τμήμα επειγόντων περιστατικών άλλου νοσοκομείου λόγω λιποθυμικού επεισοδίου που συνοδευόταν από άλγος επιγαστρίου και οσφύος. Ο ασθενής είχε ιστορικό γνωστού ανευρύσματος κατιούσης θωρακικής αορτής και κοιλιακής αορτής, εκ των οποίων το ανεύρυσμα της κοιλιακής αορτής είχε αποκατασταθεί με διχαλωτή αορτομηριαία πρόθεση προ 9 ετών. Ο ασθενής είχε επίσης υποβληθεί σε αορτοστεφανιαία παράκαμψη 4 αγγείων προ δεκαετίας και παρουσίαζε τους τελευταίους μήνες καρδιακή ανεπάρκεια με οίδημα κάτω άκρων και ορθόπνοια.

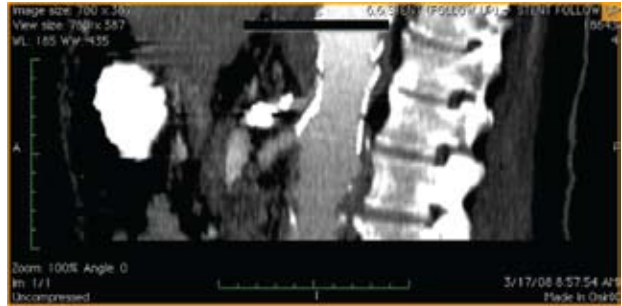
Ο ασθενής υποβλήθηκε σε αξονική τομογραφία θώρακος, άνω και κάτω κοιλίας με ενδοφλέβιο σκιαγραφικό, με την οποία διαπιστώθηκε ανεύρυσμα θωρακικής αορτής μεγίστης διαμέτρου 10cm, εκτεινόμενο από τη μεσότητα της κατιούσης θωρακικής αορτής μέχρι την κοιλιακή αρτηρία. Πέριξ του ανευρύσματος διαπιστώθηκε η ύπαρξη συλλογής, η οποία αποδόθηκε σε ρήξη



Εικόνα 5. Αξονική αορτογραφία θωρακικής και κοιλιακής αορτής αναδεικνύει ρήξη ανευρύσματος κατιούσης θωρακικής αορτής με παρουσία συλλογής στο δεξιό ημιθώρακιο και εξαγγελίωση σκιαγραφικού εντός αυτής.

του ανευρύσματος, χωρίς να μπορεί να προσδιοριστεί το σημείο της ρήξης. Συνοδό εύρημα αποτελούσε η παρουσία μονήρους αριστερού νεφρού. Ο ασθενής ήταν αιμοδυναμικά σταθερός (αρτηριακή πίεση 130/80 mmHg, σφυγμοί 75/min, αιματοκρίτης 34%) και με τη διάγνωση του ραγέντος ανευρύσματος κατιούσης θωρακικής αορτής διεκομίσθη σε καρδιοχειρουργικό κέντρο. Λόγω της βαρύτητας της γενικής κατάστασης, ο ασθενής κρίθηκε μη χειρουργήσιμος και αντιμετωπίστηκε συντηρητικά. Τις επόμενες ημέρες παρουσίασε σταδιακή επιδείνωση της νεφρικής λειτουργίας, η οποία αποδόθηκε στο σκιαγραφικό που είχε λάβει για την αξονική τομογραφία, και εντάχθηκε σε πρόγραμμα αιμοκάθαρσης τρεις φορές την εβδομάδα. Μετά από εικοσαήμερη νοσηλεία, ο ασθενής διεκομίσθη στο νοσοκομείο μας προς ενδαγγειακή αποκατάσταση της συγκεκριμένης, πλέον, ρήξης του ανευρύσματος της κατιούσης θωρακικής αορτής.

Ο ασθενής υπεβλήθη σε αξονική αορτογραφία, με την οποία επιβεβαιώθηκε η ύπαρξη ραγέντος ανευρύσματος κατιούσης θωρακικής αορτής, το οποίο έφθανε μέχρι την έκφυση της κοιλιακής αρτηρίας (Εικόνα 5). Η διάμετρος της αορτής στο ύψος της κοιλιακής αρτηρίας ήταν 45mm ενώ στο ύψος της κάτω μεσεντερίου αρτηρίας ήταν 35mm. Αποφασίστηκε και εκτελέστηκε εμβολισμός της κοιλιακής αρτηρίας και, στον ίδιο χρόνο, ενδαγγειακή αποκατάσταση του ανευρύσματος της



Εικόνα 6. Αξονική αορτογραφία θωρακικής και κοιλιακής αορτής, μετά την επέμβαση, με ανασύσταση της εικόνας σε οβελιαίο επίπεδο. Διακρίνονται τα σπειράματα στην κοιλιακή αρτηρία καθώς και το ενδομοσχευμα, το περιφερικό άκρο του οποίου φθάνει ακριβώς πριν την έκφυση της άνω μεσεντερίου αρτηρίας.

κατιούσης θωρακικής αορτής με τοποθέτηση δύο μοσχευμάτων Valiant (Medtronic, Inc., USA) 40x150mm και 45x150mm από την έκφυση της αριστερής υποκλειδιάς αρτηρίας μέχρι την έκφυση της άνω μεσεντερίου. Πριν την τοποθέτηση των ενδομοσχευμάτων είχε εισαχθεί θηκάρι 6F εντός της άνω μεσεντερίου αρτηρίας, ώστε η τοποθέτηση των ενδομοσχευμάτων να γίνει στη συνέχεια με απόλυτη ακρίβεια. Η τελική αγγειογραφία, όπως και η μετεγχειρητική αξονική αγγειογραφία (Εικόνα 6), έδειξε άριστη τοποθέτηση των μοσχευμάτων, ακριβώς μέχρι την έκφυση της άνω μεσεντερίου αρτηρίας, χωρίς ανάδειξη ενδοδιαφυγής.

Μετεγχειρητικά ο ασθενής παρέμεινε ασυμπτωματικός, χωρίς κοιλιακό άλγος ή ευαισθησία στην ψηλάφηση και χωρίς επηρεασμό της ηπατικής βιολογίας.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η ιδέα του αποκλεισμού της κοιλιακής αρτηρίας χωρίς επέμβαση επαναιμάτωσης δεν είναι ούτε νέα ούτε προέρχεται από αγγειοχειρουργούς. Πρώτος ο Appleby το 1953 περιέγραψε την απολίνωση και εκτομή της κοιλιακής αρτηρίας χωρίς επέμβαση επαναιμάτωσης κατά τη διάρκεια εκτεταμένης αφαίρεσης 13 γαστρικών καρκίνων¹⁶. Έκτοτε η απολίνωση της κοιλιακής αρτηρίας εφαρμόζεται σε διάφορες περιπτώσεις, όπως σε χειρουργική εκτομή καρκίνων παγκρέατος^{17,18} αλλά και για την αντιμετώπιση διαπιτραίνοντων τραυμάτων¹⁹ ή ανευρυσμάτων της κοιλιακής αρτηρίας²⁰.

Η δυνατότητα αποκλεισμού της κοιλιακής αρτηρίας χωρίς επέμβαση επαναιμάτωσης οφείλεται στην παρουσία ενός πλούσιου παράπλευρου δικτύου μεταξύ της

κοιλιακής αρτηρίας και της άνω μεσεντερίου αρτηρίας. Συγκεκριμένα, η άνω παγκρεατοδωδεκαδακτυλική αρτηρία, που αποτελεί κλάδο της γαστροδωδεκαδακτυλικής από την κοινή ηπατική αρτηρία, αναστομώνεται με την κάτω παγκρεατοδωδεκαδακτυλική αρτηρία, που αποτελεί κλάδο της άνω μεσεντερίου αρτηρίας, ενώ η ραχιαία παγκρεατική αρτηρία, που αποτελεί κλάδο της σπληνικής αρτηρίας, αναστομώνεται επίσης με κλάδους της κάτω παγκρεατοδωδεκαδακτυλικής αρτηρίας. Λόγω του παράπλευρου αυτού δικτύου, μεμονωμένη απόφραξη της κοιλιακής αρτηρίας ή της άνω μεσεντερίου δεν οδηγεί σε ισχαιμία του εντέρου αλλά παραμένει, συνήθως ασυμπτωματική.

Τα τελευταία χρόνια, η κάλυψη της κοιλιακής αρτηρίας έχει επιχειρηθεί για την ενδαγγειακή αποκατάσταση ανευρυσμάτων της κατιούσης θωρακικής αορτής με ανεπαρκές μήκος περιφερικού αυχένα⁵⁻¹⁵. Σε μία πρόσφατη μελέτη, εκτιμήθηκαν για πιθανή ενδαγγειακή αποκατάσταση 126 ασθενείς με ανεύρυσμα κατιούσης θωρακικής αορτής που άρχιζε περιφερικά της αριστερής υποκλείδιας αρτηρίας και τελείωνε πριν την κοιλιακή αρτηρία²¹. Από τους 126 αυτούς ασθενείς, οι 19 (15,1%) απορρίφθηκαν λόγω ακατάλληλου περιφερικού αυχένα. Γενικά, το ποσοστό των ανευρυσμάτων της θωρακικής αορτής στα οποία θα απαιτηθεί κάλυψη της κοιλιακής αρτηρίας κυμαίνεται από 2% μέχρι 14% (Πίνακας 1)¹²⁻¹⁵.

Μέχρι σήμερα, προγραμματισμένη κάλυψη της κοιλιακής αρτηρίας, χωρίς επέμβαση επαναιμάτωσης, στα πλαίσια ενδαγγειακής αποκατάστασης ανευρυσμάτων κατιούσης θωρακικής αορτής, έχει αναφερθεί σε 81 ασθενείς⁵⁻¹⁵. Από τους ασθενείς αυτούς, οι 7 (8,6%) εμφάνισαν σπλαγχνική ισχαιμία, που περιλάμβανε το ήπαρ (ηπατική νέκρωση, ηπατικό απόστημα, επιδείνωση ηπατικής κίρρωσης), τη χοληδόχο κύστη (μη λιθιασική χολοκυστίτιδα, νέκρωση χοληδόχου κύστης) και το στόμαχο (κοιλιάγχη, γαστρική ισχαιμία με διάτρησηέλκους). Δέκα ασθενείς (12,3%) εμφάνισαν ενδοδιαφυγή τύπου Ιβ, 4 (4,9%) ασθενείς ενδοδιαφυγή τύπου ΙΙ από την κοιλιακή αρτηρία και 5 (6,2%) ασθενείς παραπληγία ή παραπάρεση. Η συνολική θνητότητα ήταν 6,2% (5/81 ασθενείς).

Για την αποφυγή των ισχαιμικών επιπλοκών, οι περισσότεροι συγγραφείς συνιστούν, πριν την κάλυψη της κοιλιακής αρτηρίας, την αγγειογραφική επιβεβαίωση της ύπαρξης επαρκούς παράπλευρου δικτύου μεταξύ της κοιλιακής αρτηρίας και της άνω μεσεντερίου. Ο απλούστερος τρόπος ελέγχου του παράπλευρου δικτύου είναι η αγγειογραφία μετά από εκλεκτικό καθετηριασμό της άνω μεσεντερίου αρτηρίας, ο καλύτερος όμως και πιο αξιόπιστος τρόπος είναι η αγγειογραφία της άνω μεσε-

ντερίου αρτηρίας μετά από προσωρινό αποκλεισμό της κοιλιακής αρτηρίας με μπαλόνι. Η δοκιμασία αποκλεισμού της κοιλιακής αρτηρίας με μπαλόνι (balloon occlusion test – BOT) περιγράφηκε από τους Libicher και συν. οι οποίοι, σε μία παρουσίαση 5 ασθενών, ανέφεραν ότι η αγγειογραφία της άνω μεσεντερίου αρτηρίας απέτυχε να αναδείξει την παράπλευρη κυκλοφορία μεταξύ της κοιλιακής αρτηρίας και της άνω μεσεντερίου σε όλες τις περιπτώσεις, ενώ μετά τον αποκλεισμό της κοιλιακής αρτηρίας αναδείχθηκε η πλήρωση της ιδίως ηπατικής αρτηρίας μέσω της γαστροδωδεκαδακτυλικής καθώς και η πλήρωση της σπληνικής αρτηρίας μέσω της ραχιαίας παγκρεατικής αρτηρίας²². Σύμφωνα με την τεχνική των Libicher και συν., ο αποκλεισμός της κοιλιακής αρτηρίας γίνεται με μπαλόνι μήκους 2cm και διαμέτρου 5-6mm με αμφοτερόπλευρη μηριαία προσπέλαση και με την υπόθεση ότι η κοιλιακή αρτηρία έχει μήκος τουλάχιστον 2cm και δεν έχει στένωση²². Η πλήρωση του μπαλονιού γίνεται μετά από ενδοφλέβια χορήγηση ηπαρίνης και η πίεση δεν ξεπερνά τα 5bar. Ακολουθεί αγγειογραφία με χορήγηση 24ml σκιαγραφικού με ρυθμό 6ml/sec²². Θα πρέπει να σημειωθεί πάντως, ότι και στους 8 ασθενείς, στους οποίους έχει αναφερθεί μέχρι σήμερα η εκτέλεση της δοκιμασίας αποκλεισμού της κοιλιακής αρτηρίας, διαπιστώθηκε η ύπαρξη επαρκούς παράπλευρου δικτύου, ένας όμως ασθενής παρουσίασε, μετά την τοποθέτηση του ενδαγγειακού μοσχεύματος που κάλυπτε την κοιλιακή αρτηρία, εντερική ισχαιμία^{12,22,23}.

Σε κάθε περίπτωση, η κάλυψη της κοιλιακής αρτηρίας απαιτεί την τοποθέτηση του ενδαγγειακού μοσχεύματος με απόλυτη ακρίβεια ώστε να μην καλυφθεί η άνω μεσεντερική αρτηρία. Για το λόγο αυτό συνιστάται η τοποθέτηση ενός θηκαριού εισαγωγής ή ενός οδηγού καθετήρα στην άνω μεσεντερική αρτηρία πριν την τοποθέτηση του αορτικού ενδομοσχεύματος²⁴. Η παρουσία του θηκαριού ή του οδηγού καθετήρα εντός της άνω μεσεντερίου αρτηρίας εξυπηρετεί δύο σκοπούς: την ανάπασα στιγμή γνώση, με απόλυτη ακρίβεια, της θέσης της άνω μεσεντερίου αρτηρίας αλλά και τη δυνατότητα αποκατάστασης της αιμάτωσης της άνω μεσεντερίου αρτηρίας με τοποθέτηση ενδονάρθηκα σε περίπτωση μερικής ή ολικής ακούσιας κάλυψης αυτής. Την τεχνική αυτή χρησιμοποιούμε και στο Νοσοκομείο μας και τη συνιστούμε σε όλες τις περιπτώσεις.

Ένας άλλος προβληματισμός είναι ότι λόγω της απουσίας κατάλληλου περιφερικού αυχένα, κεντρικά της κοιλιακής αρτηρίας, είναι πιθανή η εμφάνιση ενδοδιαφυγών τύπου ΙΙ από την κοιλιακή αρτηρία. Για το λόγο αυτό, όταν υπάρχει αμφιβολία για την αποτελεσματικότητα της κάλυψης της κοιλιακής αρτηρίας από το αορτικό

ενδομοσχευμα, συνιστάται ο εμβολισμός της κοιλιακής αρτηρίας⁹, όπως έγινε και στους δύο ασθενείς μας. Αν δεν γίνει εμβολισμός και εμφανιστεί ενδοδιαφυγή τύπου II από την κοιλιακή αρτηρία, συνιστάται η παρακολούθηση του ασθενή με αξονική τομογραφία, καθώς στις περισσότερες περιπτώσεις η ενδοδιαφυγή θα σταματήσει αυτομάτως²⁴. Υπάρχουν όμως περιπτώσεις όπου αυτό δεν θα συμβεί και θα χρειαστεί εμβολισμός της κοιλιακής αρτηρίας¹³, ενώ άλλοι συγγραφείς αναφέρουν την απολίνωση της κοιλιακής αρτηρίας στον ίδιο χρόνο με την τοποθέτηση του ενδομοσχεύματος⁶.

Μετά την τοποθέτηση του αορτικού ενδομοσχεύματος θα πρέπει να γίνει τελική αγγειογραφία για τον έλεγχο της θέσης του ενδομοσχεύματος, της ύπαρξης ενδοδιαφυγής αλλά και για την επιβεβαίωση της ύπαρξης παράπλευρης κυκλοφορίας από την άνω μεσεντέριο προς την κοιλιακή αρτηρία. Μετεχειρητικά, όλοι οι ασθενείς θα πρέπει να παρακολουθούνται στενά τις πρώτες ημέρες για την εμφάνιση σημείων ή συμπτωμάτων εντερικής ή ηπατικής ισχαιμίας. Ο έλεγχος περιλαμβάνει την πιθανή εμφάνιση κοιλιακού άλγους ή ευαισθησίας, οξέωσης, λευκοκυττάρωσης και αύξησης των επιπέδων της αμυλάσης, της λιπάσης, των τρανσαμινασών και του γαλακτικού οξέος. Παροδική αύξηση των τιμών των παραμέτρων αυτών αναφέρεται σε ορισμένους ασθενείς, η οποία αποκαθίσταται εντός 1 εβδομάδος^{9,14}.

Συμπερασματικά, η κάλυψη της κοιλιακής αρτηρίας κατά την ενδαγγειακή αποκατάσταση ανευρυσμάτων της κατιούσης θωρακικής αορτής, με ή χωρίς προηγούμενο εμβολισμό και χωρίς επέμβαση επαναιμάτωσης, αποτελεί μία σχετικά ασφαλή και αποτελεσματική τεχνική, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περιπτώσεις που ο περιφερικός αυχέννας του ανευρύσματος, κεντρικά της κοιλιακής αρτηρίας, δεν είναι κατάλληλος για την ασφαλή καθήλωση του ενδομοσχεύματος. Και στους δύο ασθενείς μας, η παράπλευρη κυκλοφορία από την άνω μεσεντέριο αρτηρία ήταν επαρκής ώστε να μην προκληθούν ισχαιμικές επιπλοκές, ενώ το επιπλέον μήκος περιφερικού αυχέννα που αποκτήθηκε με την τεχνική αυτή αποδείχθηκε επαρκές για την αποφυγή ενδοδιαφυγών τύπου Ιβ.

ABSTRACT

Celiac artery coverage during thoracic endovascular aneurysm repair

Kakisi ID¹, Giannakopoulos T¹, Antonopoulos K¹, Sfiroeras G¹, Moulakakis K¹, Mprountzos E², Liapis GHD²

¹Department of Vascular Surgery

²2nd Radiology Department Athens University Medical School, "Attikon" University Hospital, Athens, Greece

An adequate distal landing zone is a prerequisite for a good seal at the distal extent of an aortic stent graft. We present our experience of planned celiac artery coverage during thoracic endovascular aneurysm repair in two patients with thoracic aneurysms extending up to the origin of the celiac trunk. Coil embolization of the celiac artery was performed in both patients, to prevent a type II endoleak, and a stent graft was placed up to the origin of the superior mesenteric artery. Postoperatively, none of the patients showed any clinical or laboratory signs of intestinal or liver ischemia. We conclude that celiac artery coverage to obtain an adequate distal sealing zone during thoracic endovascular aneurysm repair is safe and should be considered in cases where no adequate distal landing zone, proximal to the celiac artery, is present.

Key words: celiac artery coverage; thoracic aortic aneurysm; endovascular repair; superior mesenteric artery

Διεύθυνση αλληλογραφίας

Ιωάννης Κακίσης
Ρίμνι 1, Χαϊδάρι 12462
Τηλ.: 210 5831474
Fax: 210 5831486
e-mail: kakisis@med.uoa.gr

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Schermerhorn ML, Giles KA, Hamdan AD, Dalhberg SE, Hagberg R, Pomposelli F. Population-based outcomes of open descending thoracic aortic aneurysm repair. *J Vasc Surg* 2008; 48:821-7.
2. Estrera AL, Rubenstein FS, Miller CC 3rd, Huynh TT, Letsou GV, Safi HJ. Descending thoracic aortic aneurysm: surgical approach and treatment using the adjuncts cerebrospinal fluid drainage and distal aortic perfusion. *Ann Thorac Surg* 2001; 72:481-6.
3. Rizvi AZ, Sullivan TM. Incidence, prevention, and management in spinal cord protection during TEVAR. *J Vasc Surg* 2010; 52:86S-90S.
4. Matsumura JS, Lee WA, Mitchell RS, Farber MA, Murad MH, Lumsden AB, Greenberg RK, Safi HJ, Fairman RM; Society for Vascular Surgery. The Society for Vascular Surgery Practice Guidelines: management of the left subclavian artery with thoracic endovascular aortic repair. *J Vasc Surg* 2009; 50:115S-8.
5. Janne d'Othe e B, Rousseau H, Soula P, Dongay B, Millan

- MI, Galinier M, Massabuau P, Joffe F, Otal P. Aortic stent grafting and side-branch embolization in an expanding chronic type B dissection. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1999; 118:1021-5.
6. Lawrence-Brown M, Sieunarine K, van Schie G, Purchas S, Hartley D, Goodman MA, Prendergast FJ, Semmens JB. Hybrid open-endoluminal technique for repair of thoracoabdominal aneurysm involving the celiac axis. *J Endovasc Ther* 2000; 7:513-9.
 7. Jorna FH, Verhoeven EL, Bos WT, Prins TR, Dol JA, Reijnen MM. Treatment of a ruptured thoracoabdominal aneurysm with a stent-graft covering the celiac axis. *J Endovasc Ther* 2006; 13:770-4.
 8. Saito N, Kimura T, Toma M, Watanabe S, Imai M, Hamaguchi Y, Kita T, Inoue K. Endovascular repair of a thoracoabdominal aortic aneurysm involving the celiac artery and the superior mesenteric artery. *Ann Vasc Surg* 2006; 20:659-63.
 9. Waldenberger P, Bendix N, Petersen J, Tauscher T, Glodny B. Clinical outcome of endovascular therapeutic occlusion of the celiac artery. *J Vasc Surg* 2007; 46:655-61.
 10. Ishibashi H, Ishiguchi T, Ohta T, Sugimoto I, Kawanishi J, Yamada T, Hida N, Kamei S. Endovascular repair for a descending thoracic aortic aneurysm with a stent-graft covering the celiac artery: report of two cases. *Surg Today* 2009; 39:518-22.
 11. Belenky A, Haddad M, Idov I, Knizhnik M, Litvin S, Bachar GN, Atar E. Celiac trunk embolization, as a means of elongating short distal descending thoracic aortic aneurysm necks, prior to endovascular aortic repair. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2009; 32:923-7.
 12. Leon LR Jr, Mills JL Sr, Jordan W, Morasch MM, Kovacs M, Becker GJ, Arslan B. The risks of celiac artery coverage during endoluminal repair of thoracic and thoracoabdominal aortic aneurysms. *Vasc Endovascular Surg* 2009; 43:51-60.
 13. Mehta M, Darling RC 3rd, Taggart JB, Roddy SP, Sternbach Y, Ozsvath KJ, Kreienberg PB, Paty PS. Outcomes of planned celiac artery coverage during TEVAR. *J Vasc Surg* 2010; 52:1153-8.
 14. Delle M, Linn L, Henrikson O, Formgren J, Vogt K, Falkenberg M. Celiac trunk coverage in endovascular aneurysm repair. *Scand J Surg* 2010; 99:226-9.
 15. Brinster CJ, Szeto WY, Bavaria JE, Woo EY, Fairman RM, Jackson BM. Endovascular repair of extent I thoracoabdominal aneurysms with landing zone extension into the aortic arch and mesenteric portion of the abdominal aorta. *J Vasc Surg* 2010; 52:460-3.
 16. Appleby LH. The coeliac axis in the expansion of the operation for gastric carcinoma. *Cancer* 1953; 6:704-7.
 17. Kondo S, Katoh H, Omi M, Hirano S, Ambo Y, Tanaka E, Okushiba S, Morikawa T, Kanai M, Yano T. Radical distal pancreatectomy with en bloc resection of the celiac artery, plexus, and ganglions for advanced cancer of the pancreatic body: a preliminary report on perfect pain relief. *JOP* 2001; 2:93-7.
 18. Makary MA, Fishman EK, Cameron JL. Resection of the celiac axis for invasive pancreatic cancer. *J Gastrointest Surg* 2005; 9:503-7.
 19. Kavic SM, Atweh N, Ivy ME, Possenti PP, Dudrick SJ. Celiac axis ligation after gunshot wound to the abdomen: case report and literature review. *J Trauma* 2001; 50:738-9.
 20. Wagner WH, Allins AD, Treiman RL, Cohen JL, Foran RF, Levin PM, Cossman DV. Ruptured visceral artery aneurysms. *Ann Vasc Surg* 1997; 11:342-7.
 21. Jackson BM, Carpenter JP, Fairman RM, Moser GW, Pochettino A, Woo EY, Bavaria JE. Anatomic exclusion from endovascular repair of thoracic aortic aneurysm. *J Vasc Surg* 2007; 45:662-6.
 22. Libicher M, Reichert V, Aleksic M, Brunkwall J, Lackner KJ, Gawenda M. Balloon occlusion of the celiac artery: a test for evaluation of collateral circulation prior endovascular coverage. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2008; 36:303-5.
 23. Shimazaki T, Kawaguchi S, Yokoi Y, Koide K, Matsumoto M, Shigematsu H. Celiac artery coverage after occlusion test during endovascular stent grafting for thoracoabdominal aortic aneurysm. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2010; 139:e59-62.
 24. Rao AS, Rhee RY. Coverage of the celiac artery during TEVAR: is it ever appropriate? *Semin Vasc Surg* 2009; 22:152-8.

Ενδαγγειακή αντιμετώπιση συνδρόμου άνω κοίλης φλέβας

A. Δ. Κλέωντας, N. Μπαρμπετάκης, X. Αστερίου, K. Κυριακίδης

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΣΚΟΠΟΣ: Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η συστηματική ανασκόπηση της σύγχρονης επιστημονικής βιβλιογραφίας σχετικά με την ενδαγγειακή αντιμετώπιση ασθενών με σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας.

ΜΕΘΟΔΟΣ – Υλικό: Διενεργήθηκε συστηματική αναζήτηση χρησιμοποιώντας λέξεις κλειδιά σε ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες ή βάσεις δεδομένων, μέσω του διαδικτύου, για το χρονικό διάστημα από το 1980 μέχρι σήμερα. Ανιχνεύτηκαν 43 δημοσιεύσεις και ανακοινώσεις σχετικές με το θέμα και συγκεκριμένα 13 αναδρομικές κλινικές μελέτες παρατήρησης με μεγάλες σειρές ασθενών (>10), 2 ανασκοπήσεις ή μετα-αναλύσεις κλινικών μελετών, 3 κατευθυντήριες οδηγίες και 25 παρουσιάσεις μεμονωμένων περιστατικών.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Το συχνότερο αίτιο πρόκλησης του συνδρόμου άνω κοίλης φλέβας είναι ο καρκίνος του πνεύμονα. Η ενδαγγειακή αντιμετώπιση του συνδρόμου διενεργείται με την ενδοαυλική τοποθέτηση ενδοπρόθεσης (stent). Η τεχνική επιτυχία της μεθόδου είναι πολύ υψηλή (96,75%) και η αντίστοιχη κλινική επιτυχία είναι επίσης υψηλή (94%). Ο μέσος όρος πρωτογενούς βατότητας είναι 87,4% και της δευτερογενούς 93,5%. Το ποσοστό υποτροπής του συνδρόμου μετά την τοποθέτηση ενδοαυλικής ενδοπρόθεσης κυμάνθηκε από 13 έως 20% και δεν σχετίζεται με την τεχνική της μεθόδου, αλλά με την εξέλιξη της πρωτοπαθούς νόσου πρόκλησης του συνδρόμου. Οι επιπλοκές της μεθόδου είναι ελάχιστες και σε πολύ έμπειρα κέντρα σχεδόν μηδαμινές.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Η ενδαγγειακή αντιμετώπιση του συνδρόμου άνω κοίλης φλέβας με την ενδοαυλική τοποθέτηση ενδοπρόθεσης αποτελεί μία ασφαλή για τον ασθενή θεραπεία, με πολύ μεγάλη αποτελεσματικότητα, η οποία είναι κλινικά έκδηλη άμεσα. Γι' αυτό προτείνουμε την ενδαγγειακή αντιμετώπιση ως την πρώτη γραμμή θεραπευτικής προσέγγισης του συνδρόμου.

ασθενή με συφιλιδική βλάβη της αορτής από τον William Hunter¹. Ορίζεται ως το σύνδρομο που προκαλείται από τη μερική ή ολική μείωση της αιματικής ροής κατά τη διαδρομή από την άνω κοίλη φλέβα στη δεξιά καρδιά (δεξιό κόλπο). Το σύνδρομο της άνω κοίλης φλέβας είναι δυνατόν να προκαλέσει μείωση στη φλεβική επιστροφή από τον εγκέφαλο, τον τράχηλο και τα άνω άκρα και οφείλεται στην πίεση, τη διήθηση, τη θρόμβωση ή την ίνωση της άνω κοίλης φλέβας. Απότοκο της σταδιακής εγκατάστασης της φλεβικής απόφραξης αποτελεί η αύξηση της ενδοφλέβιας πίεσης και ακολούθως η ανάπτυξη της έμμεσης (παράπλευρης) κυκλοφορίας, κυρίως μέσω του συστήματος της αζύγου φλέβας. Αντίθετα η ξαφνική απόφραξη της άνω κοίλης, μολονότι είναι σπάνια και εξαιρετικά επείγουσα, οδηγεί σε ταχέως αυξανόμενη ενδοκράνια πίεση και εγκεφαλικό οίδημα².

Η κλινική συμπτωματολογία του συνδρόμου περιλαμβάνει εμφάνιση οιδήματος στην περιοχή του τραχήλου και του προσώπου, βήχα, βράγχος φωνής, ρινική συμφόρηση, επίσταξη, καρηβαρία, ίλιγγο, αιμόπτυση και συγκοπή. Συνήθως παρατηρείται επιδείνωση της συμπτωματολογίας με την αλλαγή της θέσης του σώματος του ασθενούς (σε κατάκλιση ή κάμψη του κορμού προς τα εμπρός)³. Κατά την κλινική εξέταση και σημειολογία παρατηρούνται διόγκωση των φλεβών (λόγω συμφόρησης) του τραχήλου και του θώρακα (θωρακικό επίφλεβο λόγω ανάπτυξης παράπλευρης κυκλοφορίας), οίδημα και κυάνωση προσώπου, τραχήλου (οίδημα εν είδη περιωμίου ή περιλαίμιο του Stokes) και άνω άκρων, αυξημένη ενδοκράνια πίεση και εγκεφαλικό οίδημα, ενώ παρατηρείται και εξαφάνιση των φλεβικών σφύξεων της περιοχής^{4,5}. Πολλές φορές αρκεί μόνο η κλινική εξέταση για να τεθεί η διάγνωση του συνδρόμου άνω κοίλης φλέβας. Ωστόσο, πάντα ακολουθεί επιβεβαίωση με την διεξαγωγή απεικονιστικών εξετάσεων όπως ακτινογραφία θώρακος, αξονική τομογραφία θώρακος-τραχήλου, φλεβογραφία άνω κοίλης φλέβας.

Η συχνότητα κάθε αιτίου στην εμφάνιση του συνδρόμου έχει μεταβληθεί με το πέρασμα των χρόνων. Έτσι, την δεκαετία του '50 τα κύρια αίτια φαίνεται να ήταν το ανεύρυσμα της αορτής και οι λοιμώξεις όπως η φυματίωση, ενώ τις δεκαετίες '80-'90 φαίνεται ότι τα κακοήθη νεοπλασμάτα του θώρακος και του μεσοθωρακίου αποτελούν την κυρίαρχη αιτία πρόκλησης του συνδρόμου. Συνηθέστερο αίτιο αποτελεί ο καρκίνος του πνεύμονα με διήθηση των λεμφαδένων του μεσαυλίου και ακολουθούν τα λεμφώματα (κυρίως τα non-Hodgkin). Ειδικότερα για το βρογχογενή καρκίνο του πνεύμονα, φαίνεται πως το 3% επί του συνόλου των ασθενών θα εμφανίσουν το σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας, με μέσο

χρόνο επιβίωσης μετά την εμφάνιση του συνδρόμου και χωρίς αντιμετώπιση περίπου 30 μέρες^{6,7}. Οι καλοήθειες παθήσεις δεν αντιπροσωπεύουν περισσότερο από το 10% επί του συνόλου των γενεσιουργών αιτιών εμφάνισης συνδρόμου άνω κοίλης φλέβας.

Οι κύριες, διαθέσιμες σήμερα, προτεινόμενες θεραπείες αντιμετώπισης του συνδρόμου άνω κοίλης φλέβας περιλαμβάνουν τη χημειοθεραπεία, την ακτινοθεραπεία, τη χειρουργική θεραπεία, την ενδαγγειακή τοποθέτηση ενδοπρόθεσης (stent), τη θρομβόλυση ή και συνδυασμό των ανωτέρω. Παράλληλα και επικουρικά συστήνονται η χορήγηση κορτικοστεροειδών, αντιπηκτικών και διουρητικών φαρμάκων, καθώς και η τοποθέτηση του ασθενούς σε ανάρροπη θέση (trendelenburg)⁸.

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η συστηματική ανασκόπηση της σύγχρονης επιστημονικής βιβλιογραφίας σχετικά με την ενδαγγειακή αντιμετώπιση ασθενών με σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας.

ΜΕΘΟΔΟΙ

Διενεργήθηκε συστηματική ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας σχετικά με την ενδαγγειακή αντιμετώπιση του συνδρόμου άνω κοίλης φλέβας με πλοήγηση σε πολυάριθμες ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων μέσω διαδικτύου (internet) και κυρίως στην ηλεκτρονική βάση «PubMed», θέτοντας ως λέξεις κλειδιά (key words) για την ανεύρεση σχετικών επιστημονικών άρθρων τα παρακάτω: Superior Vena Cava Syndrome & Stent, Great Veins Endovascular Stenting, SVC Stenting, SVC Balloon Angioplasty.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας προέκυψαν 2 μελέτες ανασκόπησης, 13 μελέτες με μεγάλες σειρές ασθενών από διαφορετικά κέντρα από το 2003 έως το 2011, 3 μελέτες με κατευθυντήριες οδηγίες, 10 μελέτες με σπάνιες επιπλοκές από το 2002 έως το 2011, 2 μελέτες με αναφορά νέων υβριδικών τεχνικών από το 2009 έως το 2011, και πολυάριθμες αναφορές μεμονωμένων περιστατικών μεταξύ 2002 και 2011.

Μελέτες ανασκόπησης

Η μελέτη ανασκόπησης των Rowell et al το 2001 περιλάμβανε συνολικά 159 ασθενείς με σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας λόγω κακοήθων νεοπλασιών του πνεύμονα που αντιμετωπίστηκαν με την τοποθέτηση ενδοπρόθεσης στην άνω κοίλη φλέβα⁹. Σε ένα πολύ μεγάλο ποσοστό ασθενών, 95% (151/159), αποκαταστάθηκε το πρόβλημα της απόφραξης και οι ασθενείς είχαν μέση

επιβίωση 1,5-6,5 μήνες. Δεν παρατηρήθηκε κανένας θάνατος που να σχετίζεται με την τεχνική τοποθέτησης της ενδοπρόθεσης.

Μελέτες με μεγάλες σειρές από διαφορετικά κέντρα

Οι Courtheoux et al το 2003 παρουσίασαν μία έρευνα που περιλάμβανε συνολικά 20 ασθενείς με σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας, προκαλούμενο από κακοήθεις νεοπλασίες¹⁰. Η επιτυχία της αντιμετώπισης του συνδρόμου με την ενδαγγειακή τοποθέτηση αυτοεκπτυσσόμενης ενδοπρόθεσης ήταν 94% χωρίς καμία διεγχειρητική επιπλοκή. Υποτροπή του συνδρόμου εμφανίστηκε σε ποσοστό 20% και αντιμετωπίστηκε με επανατοποθέτηση νέας ενδοπρόθεσης (stent in stent).

Το 2004 η ομάδα των Urruticoechea et al δημοσίευσαν σειρά 52 ασθενών με σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας, προκαλούμενο από μη μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα, που αντιμετωπίστηκαν με ενδαγγειακή τοποθέτηση ενδοπρόθεσης και ανέδειξαν ποσοστό τεχνικής επιτυχίας 100% και ποσοστό κλινικής επιτυχίας 80%¹¹. Το ποσοστό υποτροπής του συνδρόμου ανήλθε στο 17%.

Οι Da Ines et al το 2008 δημοσίευσαν σειρά 34 περιστατικών με σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας, προκαλούμενο από κακοήθεις νεοπλασίες¹². Αναφέρεται επιτυχία ενδοαυλικής αποκατάστασης σε ποσοστό 100% και υποτροπή του συνδρόμου σε ποσοστό 19%.

Μία άλλη ομάδα, των Rizvi et al ανακοίνωσε το 2008 μία σειρά 28 ασθενών με σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας, προκαλούμενο από καλοήθεις παθήσεις¹³. Επίσης μεγάλο το ποσοστό επιτυχίας με την ενδαγγειακή αντιμετώπιση (96%), ενώ παρατηρήθηκε σημαντική υποτροπή της νόσου στην ομάδα με ίνωση του μεσοθωρακίου (55%) και μικρότερο ποσοστό υποτροπής (26%) στην ομάδα με θρόμβωση της άνω κοίλης φλέβας. Στην ίδια μελέτη, συγκρίνοντας την ανοιχτή και την ενδαγγειακή χειρουργική θεραπεία, οι ερευνητές αναφέρουν ότι η ενδαγγειακή αντιμετώπιση αποτελεί πλέον την πρώτη γραμμή θεραπείας, ενώ η ανοιχτή αντιμετώπιση παραμένει μία καλή επιλογή για τους ασθενείς που δεν μπορούν να υποβληθούν σε ενδαγγειακή αντιμετώπιση.

Η μελέτη των Berna et al, το 2008, συμπεριέλαβε 31 ασθενείς με σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας που αντιμετωπίστηκαν με ενδαγγειακή τοποθέτηση ενδοπρόθεσης και αναφέρει άμεση κλινική επιτυχία σε ποσοστό 100% και απόφραξη της ενδοπρόθεσης σε ποσοστό 7% στους έξι μήνες¹⁴.

Οι Xiao et al, το 2009, δημοσίευσαν μία μελέτη με 34 ασθενείς με σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας, προκαλούμενο από μη μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα, που υπο-

βλήθηκαν σε συνδυασμένη θεραπεία που περιλάμβανε αρχικά την τοποθέτηση ενδοπρόθεσης στην άνω κοίλη φλέβα και ακολούθως, μετά από 24 ώρες, την εμφύτευση ραδιενεργού ιωδίου-125 εντός της νεοπλασματικής μάζας υπό καθοδήγηση αξονικού τομογράφου για την επίτευξη βραχυθεραπείας¹⁵. Η αρχική κλινική επιτυχία της μεθόδου ήταν 90%, με μέσο χρόνο επιβίωσης χωρίς την υποτροπή του συνδρόμου περίπου 305 μέρες (εύρος 120-960 μέρες).

Μία μεγάλη σειρά από 149 περιστατικά ανακοινώθηκε από τους Lanciego et al το 2009, που αφορούσε ασθενείς με σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας προκαλούμενο από κακοήθεις νεοπλασίες¹⁶. Η ενδαγγειακή θεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών αυτών είχε κλινική επιτυχία σε ποσοστό 96%, ενώ το ποσοστό υποτροπής ανήλθε στο 13,4%.

Η επιστημονική ομάδα των Albers et al ανακοίνωσε το 2011 μία σειρά 10 ασθενών με σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας προκαλούμενο από ίνωση μεσοθωρακίου, που αντιμετωπίστηκε με ενδαγγειακή τοποθέτηση ενδοπρόθεσης και κλινική επιτυχία σε ποσοστό 100%¹⁷. Σε ένα μεγάλο ποσοστό της τάξης του 60% απαιτήθηκε επανατοποθέτηση νέας ενδοπρόθεσης.

Η μελέτη της ομάδος των Canales et al που δημοσιεύτηκε το 2011 περιλάμβανε 14 ασθενείς με σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας ποικίλης αιτιολογίας και αναφέρει ποσοστό τεχνικής επιτυχίας 93% και ποσοστό κλινικής επιτυχίας 86%¹⁸.

Οι Cho et al δημοσίευσαν το 2011 μία μελέτη που περιλάμβανε 17 ασθενείς με σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας, προκαλούμενο από κακοήθεις νεοπλασίες και οι οποίοι αντιμετωπίστηκαν με ενδαγγειακή χειρουργική με πολύ καλά αποτελέσματα¹⁹.

Άλλη μία σύγχρονη μελέτη των Dunjak et al με μία σειρά 30 ασθενών με σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας, οφειλόμενο σε καρκίνο του πνεύμονα, αναφέρει εξαιρετικά αποτελέσματα και πολύ μικρό ποσοστό υποτροπών του συνδρόμου, περίπου 10%.²⁰

Η πιο πρόσφατη και η μεγαλύτερη μελέτη μέχρι σήμερα είναι της ομάδος των Fagedet et al που περιλαμβάνει συνολικά 164 με σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας, προκαλούμενο από κακοήθεις νεοπλασίες.²¹ Η μελέτη αυτή αναφέρει ποσοστό τεχνικής επιτυχίας 84,5% και ποσοστό κλινικής επιτυχίας 95%.

Μελέτες με κατευθυντήριες οδηγίες

Για πρώτη φορά εκδόθηκαν κατευθυντήριες για την τοποθέτηση ενδοαυλικής ενδοπρόθεσης για την ενδαγγειακή αντιμετώπιση ασθενών με σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας το 2004 από το National Institute for Clinical

Excellence (NICE)²². Διερευνήθηκαν 23 σχετικές μελέτες που ανέδειξαν συνολικά κλινική επιτυχία της μεθόδου σε ποσοστό 95%, ενώ υποτροπή του συνδρόμου εμφανίστηκε σε ποσοστό 10,7%. Έτσι το NICE αποφάσισε ότι η τοποθέτηση ενδοπρόθεσης για την αντιμετώπιση του συνδρόμου άνω κοίλης φλέβας είναι μία ασφαλής μέθοδος για ασθενείς με κακοήθεις νεοπλασίες, ενώ δεν έχει αποδειχθεί η αποτελεσματικότητά της για ασθενείς με καλοήθεις παθήσεις²². Επίσης δεν έχει διερευνηθεί μέθοδος σε παιδιά, όποτε και δεν υπάρχει ασφαλής σύσταση.

Το 2006 εκδόθηκαν οι κατευθυντήριες οδηγίες για την διασφάλιση της ποιότητας της διαδικασίας τοποθέτησης ενδοπρόθεσης για την αντιμετώπιση ασθενών με σύνδρομο άνω κοίλης που οφείλεται σε κακοήθεις νόσους από την Cardiovascular and Interventional Radiological Society of Europe (CIRSE)²³. Οι οδηγίες αυτές αναφέρουν ποσοστό τεχνικής επιτυχίας της μεθόδου 99%, ποσοστό κλινικής επιτυχίας 96%, ποσοστό υποτροπής του συνδρόμου 13%, ποσοστό επιπλοκών 5,8% και ποσοστό θνητότητας 3,3%.

Τέλος, οι τεκμηριωμένες (evidence based) κατευθυντήριες οδηγίες κλινικής πρακτικής για την παρηγορητική θεραπεία ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα του American College of Chest Physicians (ACCP) αναφέρουν σχετικά με το σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας σε έδαφος καρκίνου του πνεύμονα ότι σε ασθενείς με μη μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα και συμπτωματικό σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας συνιστώνται η τοποθέτηση ενδοπρόθεσης ενδαγγειακά ή/και η ακτινοθεραπεία, ενώ σε ασθενείς με μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα και συμπτωματικό σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας που δεν έχουν προηγουμένως ανταποκριθεί σε χημειοθεραπεία ή/και ακτινοθεραπεία συνιστάται η ενδαγγειακή τοποθέτηση ενδοπρόθεσης²⁴.

Μελέτες με αναφορά νέων υβριδικών τεχνικών

Οι Halloul et al σε δημοσίευσή τους το 2009 προτείνουμε μία υβριδική τεχνική αντιμετώπισης του συνδρόμου άνω κοίλης φλέβας που περιλαμβάνει αρχικά τη χειρουργική θρομβεκτομή από την άνω κοίλη φλέβα και ακολούθως την ενδαγγειακή τοποθέτηση ενδοπρόθεσης εντός αυτής²⁵.

Επίσης οι Hannan et al αναφέρουν ότι σε παιδιατρικό περιστατικό με διάτρηση της άνω κοίλης φλέβας και καρδιακό επιπωματισμό, μετά την αποκατάσταση της ρήξης επιχειρήσαν τον καθετηριασμό με βελόνη της αποφραγμένης άνω κοίλης φλέβας από το δεξιό κόλπο με επιτυχία και ακολούθως δια της ίδιας οδού τοποθέτησαν ενδοπρόθεση στην άνω κοίλη φλέβα με άμεση

αποκατάσταση της βατότητάς της²⁶.

Χειρουργική τεχνική

Η ενδαγγειακή αποκατάσταση του συνδρόμου της άνω κοίλης φλέβας περιλαμβάνει τους ακόλουθους χρόνους:

1. Εισαγωγή του ασθενούς στην αγγειογραφική σουίτα, τοποθέτησή του σε ύπτια θέση επί της χειρουργικής τράπεζας και σύνδεσή του σε καρδιοπνευμονική παρακολούθηση με σύγχρονη χορήγηση οξυγόνου (ρινικά).

2. Διενέργεια αμφοτερόπλευρης φλεβογραφίας των άνω άκρων με ενδαγγειακή χορήγηση διαλύματος σκιαστικού στις βασιλικές φλέβες με σκοπό την αγγειογραφική εκτίμηση του βαθμού και της έκτασης της στένωσης ή απόφραξης της άνω κοίλης φλέβας.

3. Επιλογή της οδού προσπέλασης της άνω κοίλης φλέβας. Συνήθως επιλέγεται η δεξιά μηριαία φλέβα και ακολουθούν με φθίνουσα σειρά συχνότητας η βραχιόνια φλέβα, η έσω σφαγίτιδα φλέβα, η υποκλείδια φλέβα και η βασιλική φλέβα. Σε δύσκολες περιπτώσεις επιλέγονται δύο οδοί πρόσβασης.

4. Διενέργεια τοπικής αναισθησίας στις περιοχές διαδερμικής προσπέλασης των επιλεγμένων αγγείων πρόσβασης με υποδόρια έγχυση διαλύματος λιδοκαΐνης 2%.

5. Παρακέντηση του αγγείου πρόσβασης και εισαγωγή οδηγού σύρματος (π.χ. Arrow).

6. Εισαγωγή θηκαριού 9-10 french και αφαίρεση οδηγού σύρματος.

7. Εισαγωγή καθετήρα και ενός υδρόφιλου σκληρού σύρματος (π.χ. Terumo 0,035 inch).

8. Διέλευση της στένωσης ή απόφραξης με το σύρμα και τοποθέτηση του καθετήρα περιφερικότερα της βλάβης.

9. Διακαθετηριακή φλεβογραφία της άνω κοίλης φλέβας για την επανεκτίμηση της βλάβης.

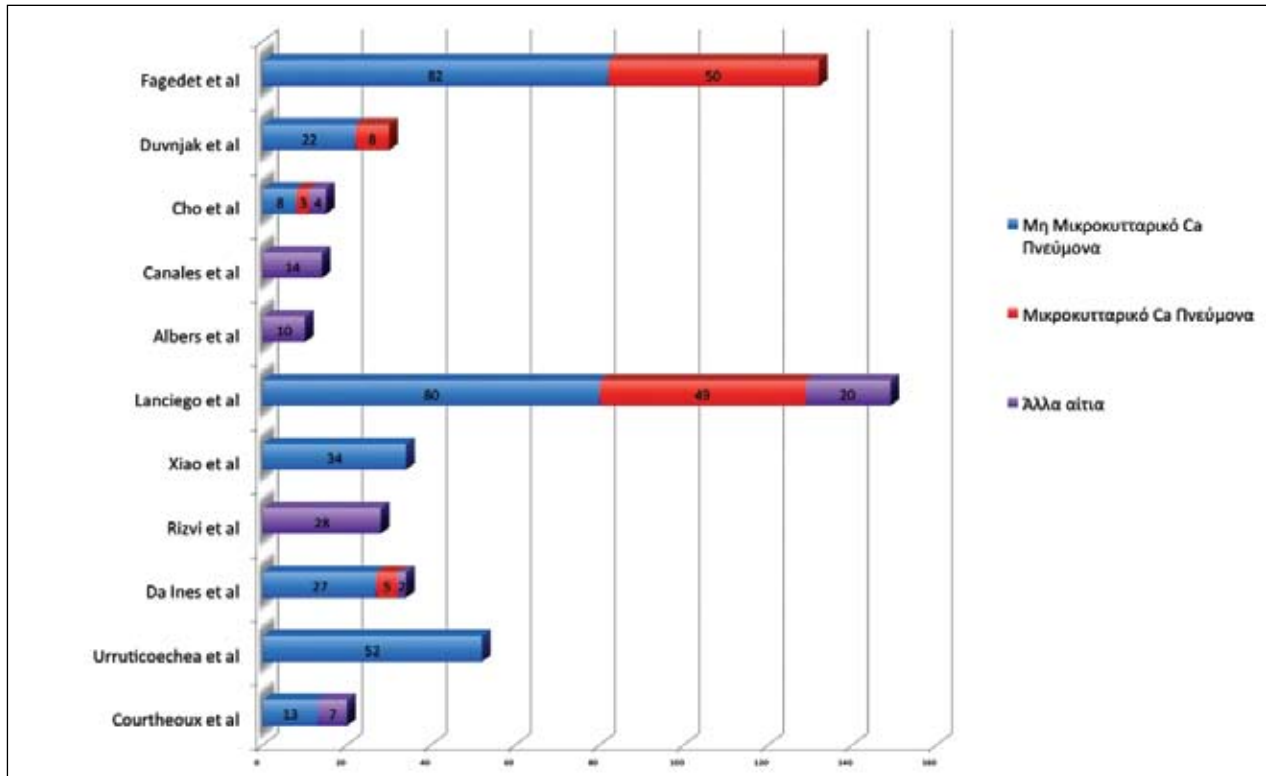
10. Διενέργεια προδιαστολής της βλάβης με μπαλόνι (αγγειοπλαστική).

11. Εισαγωγή και τοποθέτηση της ενδοπρόθεσης (stent). Μπορεί να απαιτηθούν περισσότερες από μία ενδοπροθέσεις με μερική αλληλοεπικάλυψη ανάλογα με την έκταση της βλάβης (αναφέρονται έως και τέσσερις ενδοπροθέσεις). Διαστολή της ενδοπρόθεσης με μπαλόνι εφόσον απαιτείται.

12. Διενέργεια επαναληπτικής φλεβογραφίας άνω κοίλης φλέβας και επανεκτίμηση της βατότητας του αγγείου.

Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας (μέσος όρος περίπου 60min) χορηγούνται στον ασθενή 3.000 – 5.000 IU ηπαρίνης ενδοφλεβίως. Η χορήγηση αντιβιοτικής θεραπείας είναι προαιρετική.

Στατιστικά Αποτελέσματα



Διάγραμμα 1. Αιτιολογικοί παράγοντες πρόκλησης Συνδρόμου Άνω Κοίλης Φλέβας

Αναφορικά με το παθολογικό αίτιο πρόκλησης του συνδρόμου άνω κοίλης φλέβας, τα αποτελέσματα παρουσιάζονται αναλυτικά στο Διάγραμμα 1, όπου διαφαίνεται η αυξημένη συχνότητα του μη μικροκυτταρικού καρκίνου του πνεύμονα (και ειδικότερα ο ιστολογικός τύπος του πλακώδους καρκινώματος του πνεύμονα) και ακολουθεί ο μικροκυτταρικός καρκίνος του πνεύμονα στην πρόκληση του συνδρόμου. Στην κατηγορία των καλοθών παθήσεων στην πρόσκληση του συνδρόμου, υψηλή συχνότητα παρουσιάζουν η ίνωση του μεσοθωρακίου και η φλεβοθρόμβωση (ειδικότερα όταν οφείλεται σε βηματοδότες ή κεντρικούς φλεβικούς καθετήρες μακράς παραμονής).

Στις παλαιότερες μελέτες (Courtheoux et al), πριν ο ασθενής υποβληθεί σε ενδαγγειακή αντιμετώπιση, είχε ήδη γίνει θεραπευτική προσπάθεια με ακτινοθεραπεία ή/και χημειοθεραπεία, ενώ στις πιο πρόσφατες μελέτες (Lanciego et al, Fagedet et al) η ενδαγγειακή αντιμετώπιση αποτελεί την πρώτη θεραπευτική επιλογή.

Μεταξύ των διαφόρων ενδοπρόθεσεων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν, περισσότερο από όλες με μεγάλη διαφορά έχει χρησιμοποιηθεί το Wallstent της Boston Scientific (Galway, Ireland) και ακολουθεί το Smart της Cordis (Miami Lakes, FL). Το μήκος της ενδοπρόθεσης

κυμαίνεται από 20 έως 100mm και η διάμετρος από 8 έως 22mm.

Τα αναφερόμενα ποσοστά τεχνικής και κλινικής επιτυχίας της ενδαγγειακής αντιμετώπισης του συνδρόμου άνω κοίλης φλέβας είναι εξαιρετικά, με μέσο όρο τεχνικής επιτυχίας 96,75% (εύρος 93-100) και κλινικής επιτυχίας 94% (εύρος 80-100). Ο μέσος όρος πρωτογενούς βατότητας είναι 87,4% (εύρος 81-93) και δευτερογενούς βατότητας 93,5% (εύρος 82-100). Το ποσοστό υποτροπής του συνδρόμου άνω κοίλης φλέβας μετά την τοποθέτηση ενδοαυλικής ενδοπρόθεσης διακυμάνθηκε από 13 έως 20%.

Οι επιπλοκές της ενδαγγειακής αποκατάστασης του συνδρόμου άνω κοίλης φλέβας είναι η ατελής έκπτυξη, η σύμπτυξη, η βράχυνση, η μετακίνηση, η εσφαλμένη τοποθέτηση της ενδοπρόθεσης, η θρόμβωση, η ρήξη της άνω κοίλης φλέβας, το αιμοπερικάρδιο και ο επακόλουθος καρδιακός επιπωματισμός, η καρδιακή ανεπάρκεια και οξεία αναπνευστική δυσχέρεια.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Με βάση τα προαναφερόμενα αποτελέσματα της ανασκόπησης των μελετών σχετικά με την ενδαγγειακή

αντιμετώπιση του συνδρόμου άνω κοίλης φλέβας, παρατηρούμε αρχικά ότι το συχνότερο αίτιο πρόκλησης του συνδρόμου αποτελεί ο μη μικροκυτταρικός καρκίνος του πνεύμονα (NSCLC), με πρώτο τον ιστολογικό τύπο του πλακώδους καρκινώματος και δεύτερο το αδenoκαρκίνωμα, ενώ ακολουθεί ο μικροκυτταρικός καρκίνος του πνεύμονα (SCLC). Συγκριτικά με τις κακοήθειες παθήσεις, οι καλοήθειες παθήσεις φαίνονται να αποτελούν αιτιολογικό παράγοντα του συνδρόμου σε πολύ μικρότερο ποσοστό, με αυξημένη τη συχνότητα της ίνωσης του μεσοθωρακίου και της θρόμβωσης της άνω κοίλης φλέβας.

Λόγω της ολοένα αυξανόμενης χρήσης βηματοδοτών και κεντρικών φλεβικών καθετήρων με αντλίες έγχυσης (port-a-cath), παρατηρείται αύξηση της συχνότητας θρόμβωσης της άνω κοίλης φλέβας και της επακόλουθης ανάπτυξης του συνδρόμου άνω κοίλης φλέβας.

Με την πάροδο του χρόνου οι πρωταρχικά εφαρμόζομενες θεραπευτικές μέθοδοι της χημειοθεραπείας και της ακτινοθεραπείας φαίνεται να παραγκωνίζονται από τη μέθοδο ενδαγγειακής αντιμετώπισης, προφανώς λόγω της άμεσης κλινικής βελτίωσης του ασθενούς και της μεγάλης τεχνικής επιτυχίας, ανεξαρτήτως του αιτίου πρόκλησης.

Η τεχνική της ενδαγγειακής αντιμετώπισης του συνδρόμου, όπως έχει περιγραφεί παραπάνω, είναι σχεδόν πανομοιότυπη σε όλες τις μελέτες. Η εφαρμογή της αγγειοπλαστικής πριν την τοποθέτηση της ενδοπρόθεσης δεν φαίνεται να παίζει ουσιαστικό ρόλο στη διαδικασία, ενώ η εφαρμογή της θρομβόλυσης εξαρτάται από την κρίση του χειρουργού και την ιδιαιτερότητα του περιστατικού. Η επιλογή του τύπου της ενδοπρόθεσης δεν φαίνεται να σχετίζεται ούτε με την τεχνική και κλινική επιτυχία της μεθόδου, αλλά ούτε και με το ποσοστό επιπλοκών και υποτροπών. Η επιλογή του μήκους και της διαμέτρου της ενδοπρόθεσης, καθώς και του αριθμού των ενδοπρόθεσεων που θα τοποθετηθούν, εξαρτάται απόλυτα από τα χαρακτηριστικά της στένωσης ή απόφραξης και της επέκτασής της στα προσαγωγά αγγεία.

Οι διεγχειρητικές επιπλοκές της μεθόδου, όπως η ατελής έκπτυξη, η σύμπτυξη, η βράχυνση, η μετακίνηση και η εσφαλμένη τοποθέτηση της ενδοπρόθεσης είναι ελάχιστες και σε πολύ έμπειρα κέντρα σχεδόν μηδαμινές. Άλλες σημαντικές επιπλοκές που οφείλουμε να γνωρίζουμε είναι η ρήξη, το αιμοπερικάρδιο και ο επακόλουθος καρδιακός επιπωματισμός, η καρδιακή ανεπάρκεια και η οξεία αναπνευστική δυσχέρεια. Η συχνότερη απώτερη επιπλοκή είναι η θρόμβωση της ενδοπρόθεσης.

Η τεχνική επιτυχία της μεθόδου είναι πολύ υψηλή (96,75%) και ολοένα αυξάνεται στις πιο πρόσφατες μελέτες όπου η τεχνική εμπειρία είναι μεγαλύτερη και η

τεχνολογία των ενδοπρόθεσεων υψηλότερη. Αντίστοιχα, η κλινική επιτυχία της μεθόδου είναι επίσης υψηλή (94%) και συγκριτικά με την ακτινοθεραπεία και τη χημειοθεραπεία έχει άμεσο θεραπευτικό αποτέλεσμα (σε 24 ώρες) και μεγαλύτερη επιτυχία. Η ακτινοθεραπεία και η χημειοθεραπεία χρησιμοποιούνται μετά την ενδαγγειακή αποκατάσταση για να διατηρήσουν το καλό αποτέλεσμα (βατότητα της άνω κοίλης φλέβας).

Η αντιπηκτική (αντιαιμοπεταλιακή) θεραπεία που χορηγείται σε όλους τους ασθενείς μετά την ενδαγγειακή αποκατάσταση δείχνει να βοηθάει στην καλή βατότητα, αφού όπως προκύπτει από τις μελέτες η δευτερογενής βατότητα είναι μεγαλύτερη κατά ένα μικρό ποσοστό (3-19%) από την πρωτογενή βατότητα της άνω κοίλης φλέβας.

Η υποτροπή του συνδρόμου δεν φαίνεται να σχετίζεται με την τεχνική της ενδαγγειακής μεθόδου αλλά με τη δυσμενή εξέλιξη της πρωτοπαθούς νόσου πρόκλησης του συνδρόμου. Η συνήθης αντιμετώπιση σε υποτροπή είναι η επανατοποθέτηση νέας ενδοπρόθεσης μετά από αγγειοπλαστική. Πολύ λίγες μελέτες αναφέρουν το προσδόκιμο επιβίωσης των ασθενών, διότι αυτό δεν δύναται να συσχετιστεί με τις παραμέτρους της τεχνικής της ενδαγγειακής αντιμετώπισης, αλλά είναι απόρροια της έκβασης της πρωτοπαθούς νόσου. Έτσι, στην περίπτωση της πρωτοπαθούς, καλοήθους νόσου (π.χ. ίνωση του μεσοθωρακίου), λόγω της μακράς σχετικά επιβίωσης είναι συχνές οι υποτροπές και απαιτούν διαδοχικές, πολλαπλές επανατοποθετήσεις ενδοπρόθεσεων.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Καταλήγοντας λοιπόν, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η ενδαγγειακή αντιμετώπιση του συνδρόμου άνω κοίλης φλέβας με την ενδοαυλική τοποθέτηση ενδοπρόθεσης (stent) αποτελεί μία ασφαλή για τον ασθενή θεραπεία, με πολύ μεγάλη αποτελεσματικότητα, η οποία είναι κλινικά έκδηλη άμεσα. Γι' αυτό προτείνουμε την ενδαγγειακή αντιμετώπιση ως την πρώτη γραμμική θεραπευτικής προσέγγισης σε ασθενείς με σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας, οφειλόμενο σε κακοήθειες παθήσεις, η οποία πρέπει να ακολουθείται από ακτινοθεραπεία και χημειοθεραπεία. Τέλος, σε ορισμένες καλοήθειες παθήσεις, όπως η σκληρυντική ίνωση του μεσοθωρακίου, ίσως αποτελεί την πιο αποτελεσματική θεραπεία. Αυτό καλούνται να το αποδείξουν νέες μελέτες με μεγάλο αριθμό περιστατικών στο εγγύς μέλλον.

ABSTRACT

Endovascular treatment of superior vena cava syndrome

Kleontas AD, Barbetakis N, Asteriou Ch, Kiriakidis K

Department of Thoracic Surgery, Theagenio Cancer Hospital, Thessaloniki

PURPOSE: *The purpose of this study is the systematic review of literature on the endovascular treatment (EVT) of patients with superior vena cava syndrome (SVCS).*

METHOD-MATERIAL: *A systematic research, using keywords in electronic libraries and databases through internet from 1980 until today was performed. We found 43 related publications. Specifically, 13 retrospective, clinical, observational studies with large patients series (>10), 2 clinical studies reviews, 3 guidelines and 25 case reports.*

RESULTS: *The most frequent cause of the superior vena cava syndrome was lung cancer. The endovascular treatment of the syndrome was succeeded by stent placement with or without angioplasty. The technical success of the method is very high (96.75%) and the corresponding clinical success is also high (94%). The primary patency average is 87.4% and secondary patency average is 93.5%. The rate of syndrome recurrence after stent placement varied from 13-20% and is not related to the technical method, but is associated with the primary disease progress. The complications of this method is minimal and in very experienced centers almost nil.*

CONCLUSIONS: *The endovascular treatment of superior vena cava syndrome with stent placement is a safe treatment for patients, with very high efficiency, which is clinically evident immediately. Therefore, we recommend endovascular treatment as the first line therapeutic approach of the syndrome.*

Key words: *superior vena cava syndrome, endovascular, balloon angioplasty, stent*

Διεύθυνση αλληλογραφίας:

Αθανάσιος Κλέωντας
Θωρακοχειρουργική Κλινική
Θεαγένειο Αντικαρκινικό Νοσοκομείο
Αλ. Συμεωνίδη 2, 540 07
Θεσσαλονίκη

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Superior vena cava syndrome. In Glenn's Thoracic and Cardiovascular Surgery, 6th ed. Baue AE, Geha AS, Hammond GL, et al, eds. Doty DB, Jones KW: Stamford, CT. Appleton & Lange, 1996:595-602.
2. Le syndrome cave superieur. Meert AP, Ninane V, Chabot F, Maitre B, Marquette C. Urgences respiratoires: Organisation, diagnostique et principes therapeutiques. Da Te Be Editions, 2006, SPLF:57-62.
3. Higdon M, Higdon J. Treatment of oncologic emergencies. American Family Physician 2006; 74:1873-80.
4. Φυσική Εξέταση και Διάγνωση. Γ.Ν. Κρικέλης. Επιστημονικές Εκδόσεις Γρ. Κ. Παρισσιανού, 1989: 312-313.
5. Κλινική Εξέταση και Διαφορική Διάγνωση. E.L. DeGowin & R.L. DeGowin. Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, 1989: 430-431.
6. Meert AP. Les urgences oncologiques. Rev Mal Respir 2008; 25:3S145-3S150.
7. Beeson M. Superior vena cava syndrome. <http://emedicine.medscape.com/article/760301-overview>
8. Rowell N, Gleeson F. Steroids, radiotherapy, chemotherapy and stents for superior vena caval obstruction in carcinoma of the bronchus. Cochrane Database Syst Rev 2001; 4:CD001316.
9. Steroids, radiotherapy, chemotherapy and superior vena caval obstruction in carcinoma of the bronchus (Cochrane Review). Rowell NP, Gleeson FV, In: The Cochrane Library, Issue 1, 2003. Oxford: Update Software.
10. Courtheoux P, Alkofer B, Al Refa M, Gervais R, Le Rochais JP, Icard P. Stent placement in superior vena cava syndrome. Ann Thorac Surg 2003; 75:158-161.
11. Urruticoechea A, Mes a R, Dom nguez J, Faló C, Escalante E, Montes A, Sancho C, Cardenal F, Majem M, Germ JR. Treatment of malignant superior vena cava syndrome by endovascular stent insertion. Experience on 52 patients with lung cancer. Lung Cancer 2004; 43:209-14.
12. Da Ines D, Chabrot P, Cassagnes L, Merle P, Filaire M, Ravel A, Garcier JM, Boyer L. Endovascular treatment of SVC syndrome from neoplastic origin: a review of 34 cases. J Radiol 2008; 89(7-8 Pt 1):881-90.
13. Rizvi AZ, Kalra M, Bjarnason H, Bower TC, Schleck C, Gloviczki P. Benign superior vena cava syndrome: stenting is now the first line of treatment. J Vasc Surg 2008; 47:372-80.
14. Berna P, Bagan P, Renard C, Auquier M, Remond A, Riquet M. Pulmonary malignant superior vena cava obstruction: endovascular stent therapy. Rev Pneumol Clin 2008; 64:129-32.
15. Xiao L, Li Z, Wu L, Sun Z, Yu X. Sequential treatment of superior vena cava syndrome caused by of non-small cell carcinoma lung cancer (NSCLC) with vascular stenting and iodine-125 implantation. Technol Cancer Res Treat 2009; 8:281-7.
16. Lanciego C, Pangua C, Chacon JI, Velasco J, Cuena Boy R, Viana A, Cerezo S, Garcia L. Endovascular Stenting as the First Step in the Overall Management of Malignant Superior Vena Cava Syndrome. AJR 2009; 193:549-558.
17. Albers EL, Pugh ME, Hill KD, Wang L, Loyd JE, Doyle TP.

- Percutaneous Vascular Stent Implantation as Treatment for Central Vascular Obstruction Due to Fibrosing Mediastinitis. *Circulation* 2011; 123:1391-1399.
18. Canales JF, Cardenas JC, Dougherty K, Krajcer Z. Single Center Experience with Percutaneous Endovascular Repair of Superior Vena Cava Syndrome. *Catheterization and Cardiovascular Interventions* 2011; 77:733-739.
 19. Cho TH, Janho K, Mohan IV. The Role of Stenting the Superior Vena Cava Syndrome in Patients With Malignant Disease. *Angiology* 2011; 62(3):248-252.
 20. Duvnjak S, Andersen P. Endovascular treatment of superior vena cava syndrome. *Int Angiol* 2011; 30:458-61.
 21. Fagedet D, Thony F, Timsit JF, Rodiere M, Monnin-Bares V, Ferretti GR, Vesin A, Moro-Sibilot D. Endovascular Treatment of Malignant Superior Vena Cava Syndrome: Results and Predictive Factors of Clinical Efficacy. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2011 Dec 7. [Epub ahead of print].
 22. <http://www.nice.org.uk/IP152> (Guidance issued IPG Number: IPG79).
 23. Uberoi. Quality Assurance Guidelines for Superior Vena Cava Stenting in Malignant Disease. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2006; 29:319-322.
 24. Kvale PA, Selecky PA, Prakash UBS. Palliative Care in Lung Cancer : ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (2nd Edition). *Chest* 2007; 132:390S-392S.
 25. Halloul Z, Weber M, Ricke J, Smith B, Meyer F. Hybrid approach: vascular surgical and image-guided intervention for BroCa-induced superior vena cava syndrome (SVCS). *Thorac Cardiovasc Surg* 2009; 57:427-31.
 26. Hannan RL, Zabinsky JA, Hernandez A, Zahn EM, Burke RP. Hybrid Treatment of Superior Vena Cava Syndrome in a Child. *Ann Thorac Surg* 2009; 88:278-81.

ΠΡΩΤΟΤΥΠΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**Ηθικό και δεοντολογικό δίλημμα οι χειρουργικές επεμβάσεις σε υπερήλικες αρρώστους;**

«Μηδένα προ του τέλους μακάριζε»

Πλούταρχος, Βίοι Παράλληλοι, Σόλων, 27-281

«...τα τέλη της ζωής ημών, ανώδυνα, ανεπαίσχυντα και ειρηνικά...»

Χριστιανική Ευχή²

Δ.Σ. Γεωργόπουλος

ΕΙΣΑΓΩΓΗ**ΙΑΤΡΟΣ ΑΤΕΧΝΟΣ:**

Ιατρός ην άτεχνος. Ούτος αρρώστω παρακολουθών, πάντων ιατρών λεγόντων αυτόν μη κινδυνεύειν, αλλά χρονίσειν εν τη νόσω, ούτος μόνος έφη αυτό πάντα τα αυτού ετοιμάσαι «την αύριον γαρ ουκ υπερβήση». Ταύτα ειπών υπεχώρησε. Μετά χρόνον δε τινά αναστάς ο νοσών προήλθεν ωχρός και μόλις βαίνων. Ο δε ιατρός συναντήσας αυτό «Χαίρε, έφη, πως έχουσιν οι κάτω;» Κακείνος είπεν «Ηρεμούσι πίνοντες το της Λήθης ύδωρ. Προ ολίγου δε ο Θάνατος και ο Άδης δεινώς ηπειλούν τους ιατρούς πάντας ότι τους νοσούντας ουκ εύσιν αποθνήσκειν, και κατεγράφοντο πάντας. Έμελλον δε και σε γράψαι, αλλ' εγώ προσπεσών αυτοίς και δυσωπίσας εξωμοσάμην αυτοίς μη αληθή ιατρόν είναι σε, αλλά μάτην διεβλήθης»³.

Όλες οι μορφές εξουσίας, του πολιτικού, του δασκάλου, του αστυνομικού, του δικηγόρου, του δικαστή, του δημοσιογράφου, των πολιτών έχουν περιορισμούς. Κανένος η εξουσία δεν είναι απεριόριστη. Για όλους ισχύουν όρια. Εξαιρούνται οι γιατροί. Με την εξουσία αυτή στα χέρια, ο γιατρός προσπαθεί, με κάθε μέσο, να παρατείνει τη ζωή του αρρώστου, πέρα από το όριό της. Έχει αυτό το δικαίωμα; Ποιος όμως πρέπει να αποφασίσει για το ρηγμένο ανεύρυσμα; Για το ρηγμένο ανεύρυσμα σε έναν υπερήλικα άρρωστο; Ο γιατρός ή ο άρρωστος; Η απάντηση έρχεται αυτόματα. Αποφασίζει αυτός που έχει τις γνώσεις, ενώ αυτός που δεν γνωρίζει, ακολουθεί. Ο γιατρός όμως δεν μπορεί μόνος του να αποφασίζει για τη τύχη του αρρώστου και θα πρέπει να περιοριστεί στα καθήκοντα του «τεχνικού» συμβούλου, και μόνο σε αυτά. Προέχει η βούληση του αρρώστου.

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΥΠΑΡΧΟΥΝ. ΤΗΡΟΥΝΤΑΙ;

Ο Ιπποκράτης (460-370 π.Χ.) προπαγάνδιζε το «ωφελείν» και το «μη βλάπτειν». Στον Όρκο του αναφέρεται, μετά άλλων, αυτολεξεί: « ου δώσω δε ουδέ φάρμακον

Δρ Παν/μίων Βόννης & Αθηνών, πρώην αγγειοχειρουργός - Διευθυντής Αγγειοχειρουργικών Τμημάτων Εθνικού Συστήματος Υγείας 1985-2006 (Ελπίς & Κωνσταντοπούλειο-Αγία Όλγα).

ουδενί αιτηθείς θανάσιμον, ουδέ υφηνήσομαι ξυμβουλήν τοιήνδε...», και στα νεοελληνικά «... να μην χορηγήσω δηλητήριο θανατηφόρον όταν τούτο μου ζητηθεί, ουδέ να συστήσω υπόδειξιν τοιαύτης φύσεως...»⁴.

Πουθενά δεν αναφέρεται ότι ο γιατρός πρέπει να προσπαθεί, με κάθε μέσο και με το όποιο κόστος, να παρατείνει τη ζωή. Αναφορικά με την ευθύνη του γιατρού, ο Πλάτωνας θεωρούσε ότι δεν υφίσταται ευθύνη για το γιατρό όταν αυτός πράττει καλόπιστα, ενώ ο Ιπποκράτης είχε εκφράσει τη λύπη του για τη μη θέσπιση ευθύνης για τον γιατρό⁵.

Πρώτοι οι Βαβυλώνιοι (2000 π.Χ.) προχώρησαν στον καθορισμό της ευθύνης του γιατρού, με διάφορα άρθρα στον «Κώδικα Hammurabi». Το άρθρο 218 αναφέρει ότι «αν ένας χειρουργός χειρουργήσει έναν ευπατρίδη με χάλκινο νυστέρι, για μια βαριά βλάβη και προκαλέσει το θάνατό του, ή αφαιρέσει ένα καταρράκτη ενός ευπατρίδη με χάλκινο νυστέρι και χάσει το μάτι του, το χέρι του θα του κοπεί»⁶.

Ο Emmanuel Kant το 1785 μ.Χ. διατύπωσε τη φιλοσοφική βάση της ύψιστης ηθικής, τον Απόλυτο Κανόνα: «πράξε μόνο με βάση τον κανόνα που επιθυμείς να γίνει παγκόσμιος κανόνας». Ο ύψιστος ηθικός νόμος είναι ότι κανένα άτομο δεν θα αντιμετωπιστεί ως μέσον αλλά ως τελικός σκοπός⁷. Ο Beauchamp & Childress⁸ καθόρισαν τέσσερις αρχές της ιατρικής ηθικής: το σεβασμό στην ατομική βούληση, την ενεργό καλοσύνη, τη μη βλάβη και τη δικαιοσύνη. Ο Illich⁹ πρόσθεσε τρία ακόμη: το συμπάσχειν, την καταδεκτικότητα και το σεβασμό. Ο Gillon γράφει ότι: «ο γιατρός συμβουλεύει αλλά δίνει στον άρρωστο την ευκαιρία να αποφασίσει εάν θα ακολουθήσει ή όχι τη συμβουλή... Οι γιατροί είναι υποχρεωμένοι... να εξασφαλίσουν ότι ασκούν την ιατρική με τέτοιο τρόπο που πραγματικά ωφελεί τον άρρωστο με τη μικρότερη βλάβη»¹⁰. Το 1983, η Διακήρυξη της Παγκόσμιας Ιατρικής Ένωσης στη Βενετία αποδέχτηκε τη δήλωση του Πάπα Πίου XII (1958) ότι: «το αγαθό της σωτηρίας της ζωής είναι ηθικά υποχρεωτικό μόνο όταν η επίτευξή του δεν είναι υπέρρογκα δυσβάσταχτη ή ανάρμοστη σε σχέση με την αναμενόμενη ωφέλεια»⁶. Η Ελληνική Πολιτεία με το Νόμο 2071/1992 (ΦΕΚ 123), και το άρθρο 4711 αναφέρεται στα δικαιώματα του αρρώστου. Η παράγραφος 3 αναφέρει αυτολεξί: «ο ασθενής έχει το δικαίωμα να συγκατατεθεί ή να αρνηθεί κάθε διαγνωστική ή θεραπευτική πράξη που πρόκειται να διενεργηθεί σε αυτόν» και η 4: «ο ασθενής δικαιούται να ζητήσει να πληροφορηθεί ό,τι αφορά την κατάστασή του. Το συμφέρον του ασθενούς είναι καθοριστικό και εξαρτάται από την πληρότητα και την ακρίβεια των πληροφοριών που του δίνονται. Η πληροφόρηση του ασθενούς πρέπει να του επιτρέπει να

σχηματίσει πλήρη εικόνα των ιατρικών, των κοινωνικών και των οικονομικών παραμέτρων της καταστάσεώς του και να λαμβάνει αποφάσεις ο ίδιος ή να μετέχει στη λήψη αποφάσεων, που είναι δυνατόν να προδικάσουν τη μετέπειτα ζωή του».

ΤΙ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ;

Οι άνθρωποι της μεγάλης ηλικίας είναι στόχος μιας δέσμης επιθετικών ή ολιγότερο επιθετικών θεραπειών. Σήμερα, ο ασθενής των 80 ή 90 ετών, αν και δίνεται η εντύπωση ότι το τέλος του πλησιάζει, υφίσταται πολλές θεραπείες. Γιατί οι γιατροί δεν μπορούν να δεχθούν ότι η ζωή έχει περιορισμένη διάρκεια και ότι οι άρρωστοι αυτοί έχουν ανάγκη φροντίδας αντί «θεραπείας»; Πού οφείλεται η συμπεριφορά μας αυτή; Μήπως η ανθρωπινή φύση μας δεν μπορεί να αποδεχθεί την αρρώστια ως μια ένδειξη του επερχόμενου θανάτου; Μήπως μια εσωτερική δύναμη μας ωθεί να προσπαθούμε πάντοτε να παρατείνουμε τη ζωή; Να ξεπεράσουμε τα ανθρώπινα όρια ενώ γνωρίζουμε ότι αυτά δεν ξεπερνιούνται;

Ερωτάται πραγματικά ο άρρωστος με το ρηγμένο ανεύρυσμα της κοιλιακής αορτής αν θέλει να χειρουργηθεί όταν μεταφέρεται στο χειρουργείο; Λαμβάνονται υπόψη οι συνθήκες της ψυχικής του, της σωματικής του και της οικονομικής του ρώμης; Γιατί ο γιατρός καθορίζει και επιβάλλει τι πρέπει να γίνει; Μήπως φταίει η εκπαίδευσή μας και η μέχρι τούδε εφαρμοζόμενη τακτική; Μήπως ο μειωμένος αριθμός περιπτώσεων ασθενών; Μήπως το προσδοκώμενο εισόδημα; Μήπως η πολιτική των εταιρειών παρασκευής και εμπορίας των συνθετικών υποκατάστατων και των υλικών ενδοπροθέσεων;

Είναι γνωστό, από τους οικονομολόγους της υγείας, ότι σε όλα τα πολιτικά συστήματα μόνο ο γιατρός έχει τη δυνατότητα και τη δύναμη να υποχρεώνει τον πολίτη τι θα αγοράσει και έτσι να καθορίζει το κόστος της υγείας¹². Μπορεί ο μανάβης, ο μπακάλης, ο ταξιτζής, ο οποιοσδήποτε που πουλά κάτι ή παρέχει υπηρεσίες, να μας υποχρεώσει να τις αγοράσουμε, και μάλιστα σε συγκεκριμένη ποσότητα; Όχι. Μόνο ο γιατρός μπορεί κάτι τέτοιο. Μόνο ο γιατρός έχει αυτή τη δύναμη. Έχει αυτή την ισχύ, και παραγγέλλει: «και ακτινογραφία και αγγειογραφία και υπερηχογράφημα και αξονική και μαγνητική και οστική μάζα, και ηλεκτροκαρδιογράφημα πρέπει να κάνετε». Η δύναμη όμως αυτή οδηγεί στην κατάχρηση της εξουσίας, στην «κακή» άσκηση της ιατρικής, για να επιβεβαιωθεί μια ρήση από το χώρο των πολιτικών επιστημών, που λέει ότι «ισχύς χωρίς ρύθμιση επιφέρει κατάχρηση»¹³. Είναι δυνατόν να έχουμε στον τόπο μας τόσοι ανάπηρους, τόσοι τυφλοί, τόσοι κωφούς,

τόσους ασθματικούς, τόσους με κινητικά προβλήματα, τόσα παιδιά με δυσλεξία; Τα πιστοποιητικά αυτά γιατροί τα υπογράφουν και επιτροπές γιατρών τα εγκρίνουν και με το «αζημίωτον».

Οι διαπιστώσεις αυτές, είναι μέρος της ανεξέλεγκτης συμπεριφορά των γιατρών. Η «κακή» ιατρική, το να είναι δηλαδή κανείς «ιατρός άτεχνος», η ανάρμωση συμπεριφορά, η διενέργεια ανώφελων εξετάσεων, εγχειρήσεων και η πολυφαρμακία, δεν αρμόζει στον πραγματικό γιατρό.

Μου έρχεται στο νου ο μύθος του Αισώπου, γραυς και ιατρός: «Γυνή πρεσβύτις τους οφθαλμούς νοσούσα ιατρόν επί μισθώ παρεκάλεσεν. Ο δε εισιών, όποτε αυτήν έχριεν, διετέλει εκείνης συμμουούσης, καθ' έκαστον των σκευών υφαιρούμενος. Επειδή δε πάντα εκφορήσας κακείνην εθεράπευσε, απήτει τον ωμολογημένον μισθόν, και μη βουλόμενης αυτής αποδούναι, ήγαγεν αυτήν επί τους άρχοντας. Η δε έλεγεν τον μεν μισθόν υπεσχήσθαι, εάν θεραπεύση αυτής της οράσεως, νυν δε χείρον διατεθήναι εκ της οράσεως αυτού η πρότερον, "τότε μεν έβλεπα πάντα" έφη "τα επί της οικίας σκεύη, νυν δ' ουδέν ιδείν δύναμαι"»¹⁴.

Σήμερα, οι αγγειοχειρουργοί αναλαμβάνουν επικίνδυνες εγχειρήσεις για να επιδιορθώσουν την αορτή και τα διάφορα αγγεία, ώστε να προλάβουν την απώλεια των ιστών, την απώλεια της λειτουργίας των οργάνων και την απώλεια της ζωής, αν και σύμφωνα με τη μέση αναμενόμενη διάρκεια της ζωής, ο άρρωστος έχει φθάσει ή ακόμη έχει ξεπεράσει το μέσο όρο επιβίωσης κατά ένα, πέντε, ή δέκα χρόνια. Τις περισσότερες φορές η χειρουργική επέμβαση είναι επιτυχής και ο ασθενής έχει κερδίσει μερικές εβδομάδες ή μερικά χρόνια ζωής, πιθανόν χωρίς επιπλοκές μέχρις ότου έρθει ο θάνατος. Αν η εγχείρηση αποτύχει, ο χειρουργός έχει τύψεις, αφού αντί να επιμηκύνει τη ζωή του αρρώστου, ο άρρωστος πεθαίνει γρηγορότερα από ότι αναμενόταν, από τις επιπλοκές της εγχείρησης. Ο θάνατος όμως δεν είναι ήττα για το χειρουργό.

Ασθενείς με κάθε είδους προβλήματα υγείας συχνά έχουν μια ομαλή εγχειρητική και μετεγχειρητική πορεία, ενώ ανέλπιστα επιπλοκές μπορεί να εμφανιστούν σε εκείνους που οι προεγχειρητικές εξετάσεις δεν αναδείκνυαν τον παραμικρό κίνδυνο. Άρα, η δυνατότητα της εφαρμογής μιας τεχνικά επιτυχημένης εγχείρησης δεν σημαίνει οπωσδήποτε και μια επιτυχημένη θεραπεία.

Συνειδητοποιούμε έτσι τις αρχές της οικολογίας της πράξης, ότι δηλαδή: α) κάθε πράξη ξεφεύγει από τις προθέσεις του πράττοντος και εισέρχεται στο παιχνίδι των αλληλοεπιδράσεων και αντιδράσεων του περιβάλλοντος και μπορεί να προκαλέσει το αντίθετο από το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα, και ότι β).τα μακροχρόνια αποτελέσματα μιας πράξης και οι τελικές συνέπειες είναι απρόβλεπτες¹⁵.

ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΑΡΡΩΣΤΩΝ

1. Πριν από χρόνια στην Πανεπιστημιακή Κλινική του Πανεπιστήμιου Heinrich-Heine, στο Ντίσελντορφ, διακομίστηκε ένας γιατρός, μεγάλης ηλικίας, που είχε αυτοπυροβοληθεί στην προσπάθειά του να αυτοκτονήσει. Το βλήμα του πυροβόλου όπλου είχε τρώσει την κορυφή της καρδιάς του. Ο επιμελητής που τον υποδέχθηκε, έγινε δέκτης της παράκλησης του συναδέλφου αυτόχειρα: «συνάδελφε, αφήστε με να πεθάνω». Ο επιμελητής τηλεφώνησε στον Καθηγητή του, τον διάσημο Dr Karl Kremmer, εξιστόρησε τα συμβαίνοντα και ζήτησε τη συμβουλή του. Ο Καθηγητής ζήτησε μικρή χρονική προθεσμία για να απαντήσει. Όταν επικοινωνήσε πάλι με τον επιμελητή του του πρότεινε να αναζητηθεί ο Ιερέας του Πανεπιστήμιου, που είχε διδακτορικό δίπλωμα στις αυτοκτονίες, και να μιλήσει αυτός με τον άρρωστο, που ήταν εβραϊκού θρησκευματος. Έτσι και έγινε, και ο συνάδελφος αυτόχειρας δέχθηκε τελικά να χειρουργηθεί. Κατά την εγχείρηση συρράφτηκε η κορυφή της καρδιάς και ο συνάδελφος επέζησε προσωρινά. Πέθανε όμως από περιτονίτιδα, επειδή το βλήμα είχε προξενήσει διαμπερές τραύμα στο θόλο του στομάχου, που διαπιστώθηκε αργά, σε μια δεύτερη επέμβαση¹⁶.

2. Ο διάσημος Καρδιοχειρουργός De Bakey, 97 χρόνων τότε, διέγινωε ο ίδιος τη ρήξη του ανευρύσματος της θωρακικής μοίρας της αορτής του και παρέμενε στο σπίτι θεωρώντας ότι είχε επιπωματιστεί. Μετά από δύο ημέρες και ενώ η κατάστασή του χειροτέρευε, μεταφέρθηκε στο Νοσοκομείο όπου έγινε φανερό ότι έπρεπε να χειρουργηθεί. Ο διευθυντής της Αναισθησιολογίας αρνήθηκε να δώσει νάρκωση υποστηρίζοντας ότι κάτι τέτοιο είναι πολύ επικίνδυνο. Η γυναίκα του αρρώστου όμως επέμενε για το χειρουργείο και «επηρέασε» τρόπον τινά την Επιτροπή Δεοντολογίας του Νοσοκομείου για τη χειρουργική παρέμβαση. Η εγχείρηση ήταν επιτυχής. Ο Καθηγητής De Bakey παρέμεινε στο Νοσοκομείο για έξι μήνες και το κόστος της νοσηλείας του ανήλθε στο 1.500.000 δολάρια. Στη συνέχεια νοσηλεύτηκε στο σπίτι του και μάλιστα σε ηλικία 99 ετών έδωσε και μια διάλεξη. Διατηρήθηκε στη ζωή 16 μήνες μετά την εγχείρηση¹⁷.

3. Διάσημος αγγειοχειρουργός στην Αμερική φιλοξενούσε στο σπίτι του τη μεγάλης ηλικίας μητέρα της γυναίκας του. Είχε φτάσει τα 92 της χρόνια. Ένα πρωινό διαγνώστηκε συγκεκριμένη ρήξη του ανευρύσματος της κοιλιακής της αορτής. Η άρρωστη εξέφρασε την επιθυμία να μη χειρουργηθεί. Συμφώνησε και η κόρη της και ο διάσημος αγγειοχειρουργός και αποφασίστηκε να φροντίσουν τη

γηραιά μπτέρα στο σπίτι και να μην την υποβάλλουν στη βάσανο της εγχείρησης. Η γηραιά κυρία, όταν στη συνέχεια η ρήξη έγινε πλήρης, περιτριγυρισμένη από τα παιδιά της και από τα εγγόνια της, παρέδωσε το πνεύμα.

4. Τον Οκτώβριο του 1973 στην 53η Ετήσια Συνεδρίαση του Αμερικανικού Κολλεγίου των Χειρουργών στο Σικάγο, διάσημος καρδιοχειρουργός Καθηγητής μας εξιστόρησε τη διαδικασία «επιλογής» των ασθενών που νοσηλεύονταν ήδη στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας του Νοσοκομείου του προκειμένου να υποστούν μεταμόσχευση της καρδιάς. Παρακολουθούσαν όχι μόνο τον άρρωστο και τη γενική του κατάσταση, αλλά και την ψυχική του ρώμη. Εκτιμούσαν όμως και τη συμπεριφορά των οικείων του και την προσωπικότητά τους. Μεταξύ δύο υποψήφιων, απέκλειαν εκείνον που δεν υπήρχε αρμονία στο σπίτι του, ή είχε ανυπέρβλητα οικονομικά προβλήματα, ή βρίσκονταν σε διάσταση ή σε διαδικασία διαζυγίου με τη γυναίκα του. Το σκεπτικό ήταν ότι κατά την μετεγχειρητική πορεία του δεν θα είχε την κατάλληλη ψυχολογική υποστήριξη.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

Τρία είναι τα καίρια ερωτήματα¹⁸.

1. Οι ιατρικές μας πράξεις, οι χειρουργικές επεμβάσεις, έχουν όλες στόχο τον άρρωστο ή υπηρετούν τις ανάγκες μας, τους φόβους μας, το οικονομικό μας όφελος;

Είναι αλήθεια ότι η εξειδίκευση έχει προσφέρει μεγάλες υπηρεσίες στον άνθρωπο αλλά επίσης έχει «κατακερματίσει» τον άνθρωπο. Ένα είδος επανένωσης είναι απαραίτητη ώστε να αντιμετωπιστεί ο άνθρωπος ως σύνολο και να επιστρέψουμε στην αντίληψη του Ιπποκράτη της ολιστικής προσέγγισης του αρρώστου και το ιατροκεντρικό μας σύστημα να γίνει πάλι ανθρωποκεντρικό.

Σήμερα η υγεία και η ζωή, ως γνωστόν, είναι κάτω από τη μεγάλη πίεση των δαπανών. Η φροντίδα της υγείας έχει γίνει περισσότερο θέμα της οικονομίας παρά της ιατρικής. Ιδιαίτερα κατά την παρούσα οικονομική κρίση επιβάλλεται να επανεισάγουμε την παλαιά αλλά ξεχασμένη ιδέα ότι ο άνθρωπος είναι το κέντρο της οικονομίας και των πολιτικών της. Τα δικαιώματα του ανθρώπου, η κοινωνική συνοχή και η κοινωνική δικαιοσύνη δεν θα πρέπει να θυσιάζονται στο βωμό της ανταγωνιστικότητας και του κέρδους του κεφαλαίου.

2. Η τεχνολογία υπηρετεί τον άνθρωπο ή τον υποδουλώνει;

Με τη βοήθεια της τεχνολογίας η ιατρική κατάφερε να περιορίσει τη θνησιμότητα και να αυξήσει το μέσο όρο της ζωής. Ελλοχεύει όμως ο κίνδυνος αντί να υπηρετεί τον άνθρωπο να λειτουργεί κυριαρχικά επάνω του. Ο γιατρός

με τη βοήθεια της τεχνολογίας αισθάνεται μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση και ο άρρωστος μεγαλύτερη ασφάλεια. Το παράπονο όμως των αρρώστων είναι ότι αισθάνονται περισσότερο ως μηχανές και ως αντικείμενο παρά ως προσωπικότητες. Η τεχνολογία δημιουργεί εξωπραγματικές ελπίδες στον άρρωστο και ενισχύει υπέρμετρα την εξουσία του γιατρού. Η κυριαρχία της τεχνολογίας επέβαλε ένα μοντέλο ανθρώπου που απλά επιβιώνει αλλά δεν ζει. Ο άνθρωπος όμως πρέπει να νιώθει και να αντιμετωπίζεται ως άνθρωπος αναφορικά με τις ελπίδες του, τους πόθους του και τους στόχους του.

3. Η έρευνα είναι προσανατολισμένη στον άρρωστο ή στο γιατρό;

Ο κόσμος γενικά πιστεύει ότι οι γιατροί ενδιαφέρονται περισσότερο για την ασθένεια ως αντικείμενο έρευνας, παρά για τους ασθενείς ως πάσχοντα άτομα. Αυτοί όμως που χρηματοδοτούν την έρευνα έχουν διαρκώς αυξανόμενη δύναμη επιρροής και ελέγχου επάνω στην ιατρική. Η ανθρώπινη επικοινωνία τείνει να αντικατασταθεί από τη μηχανική εξάρτηση. Στην ιατρική, όπως και στην καθημερινή ζωή, είμαστε υποχρεωμένοι να σεβόμαστε τα όρια της ζωής. Ο άνθρωπος θα πρέπει να έχει το δικαίωμα να πεθάνει και το δικαίωμά του αυτό πρέπει να είναι σεβαστό.

ΠΟΙΟΣ ΕΙΝΑΙ Ο ΠΙΟ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΦΑΣΗ;

Για τη λήψη της απόφασης για την εγχείρηση ο πιο κατάλληλος πιστεύω ότι είναι ο άρρωστος και όχι ο γιατρός. Για δύο βασικούς λόγους: πρώτον διότι ο γιατρός από την εκπαίδευσή του έχει μάθει να «σώζει ζωές» και δεύτερον διότι, στη σχέση του με τον άρρωστο, υπάρχει σύγκρουση συμφερόντων. Με την πρότασή για εγχείρηση, με την όποιαν πρόταση για θεραπεία, ο γιατρός, φροντίζει δύο αντικρουόμενα συμφέροντα. Το συμφέρον του άρρωστου και το συμφέρον το δικό του. Το εισόδημά του, την πελατεία του και τη φήμη του. Άρα έχει ένα εμφανές κόλλημα. Για τους λόγους αυτούς θα πρέπει να περιοριστεί στη θέση του τεχνικού συμβούλου του αρρώστου και μόνο. Αυτός προτείνει, ο άρρωστος αποφασίζει, τι επιθυμεί να γίνει. Οι επιθυμίες όμως και η βούληση του αρρώστου μπορεί να διατυπωθούν εκ των προτέρων γραπτά. Τι θα γίνει με το σώμα του, αν πεθάνει, τι θα γίνουν τα όργανά του, και για ποιο χρονικό διάστημα θα ήθελε να εφαρμοσθούν «ηρωικά μέτρα» στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, ώστε να διατηρηθεί στη ζωή.

Σήμερα ο άρρωστος μας συγκατατίθεται για μια εγχείρηση με την υπογραφή της Δήλωση Συγκατάθεσης. Αυτό

όμως είναι μόνο το κομμάτι της νομικής ευθύνης, καλύπτει το γιατρό. Για την ηθική ευθύνη τι γίνεται; Καθιερώσαμε μια πραγματική επικοινωνία με τον άρρωστο και με τους συγγενείς του; Ή ο άρρωστος τρόπον τινά πειθαναγκάζεται από τον γιατρό και τους συγγενείς του να δεχθεί μια εγχείρηση που προπαγανδίζεται ως «ζωή-σωτήριος»;

Γνωρίζουμε ότι τα ποσοστά επιβίωσης των ασθενών με ρηγμένα ανευρύσματα της κοιλιακής αορτής, ιδιαίτερα των υπερηλικών, είναι πολύ χαμηλά. Τα γνωστοποιήσαμε στον άρρωστο; Κατατόπισαν τον άρρωστο και τους συγγενείς του οι αναισθησιολόγοι; Γιατί δεν έγινε μια ειλικρινής επικοινωνία; Είναι κάτι τέτοιο δεοντολογικά σωστό;

Κατά τις κρίσιμες αυτές στιγμές για τη ζωή του άλλου, αναλογιστήκαμε την πρόσθετη ταλαιπωρία του ασθενή με ρήξη του ανευρύσματός του, ενώ αναμένει να χειρουργηθεί. Υπάρχει διαθέσιμη αίθουσα χειρουργείου; Ποιος άρρωστος θα προηγηθεί; Υπάρχει το απαιτούμενο αίμα; Είναι διαθέσιμο; Διαθέτει το Νοσοκομείο το συνθετικό υποκατάστατο ή την ενδοπρόθεση; Πόσος χρόνος απαιτείται για όλη αυτή την κινητοποίηση του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού; Είναι δυνατόν να περιφέρεται ο άρρωστος με το 166 από Νοσοκομείο σε Νοσοκομείο ώστε να βρεθεί κενή αίθουσα χειρουργείου για την επέμβαση ή κρεβάτι σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας; Ποιο είναι το ψυχικό κόστος του αρρώστου, των συγγενών, των γιατρών, του προσωπικού του Νοσοκομείου; Ποιο είναι το οικονομικό κόστος για το Σύστημα Υγείας; Και πέρα από αυτά, αναλογιστήκαμε τα συναισθήματα αυτού του αρρώστου, την κατάσταση της ψυχής του; Όταν η συμπεριφορά όλων των γύρω του, συγγενών, γιατρών, νοσηλευτών αλλά και η δική του διαίσθηση, τον προϊδεάζει για το τέλος της ζωής του; Αναλογιστήκαμε τη μοναξιά αυτού του ανθρώπου που πεθαίνει;¹⁹

Ο άρρωστος προσέρχεται στον γιατρό χωρίς άμυνες, αδύναμος. Υποχρέωσή μας είναι πρώτα να τον ενδυναμώσουμε ώστε να αντιμετωπίσει την πάθησή του και στη συνέχεια να τον βοηθήσουμε να θεραπευθεί. Καθήκον όμως του γιατρού είναι και να συμπαρασταθεί στον άρρωστο που πεθαίνει.

Όλοι μας γνωρίζουμε τις βασικές αρχές της εξάσκησης της ιατρικής και δεν πρέπει να «τρομοκρατούμε» τον άρρωστο με τη συμπεριφορά μας και την επίδειξη των γνώσεών μας, ενώ από την άλλη μεριά πρέπει να είμαστε τίμιοι μαζί του²⁰.

Ο άρρωστος πρέπει να θεωρείται ο εμπειρογνώμων των δικαιωμάτων του και ως τέτοιος έχει τη μοναδική ικανότητα πρόβλεψης αλλά και τη σημαντική ενόραση για τη φυσική του κατάσταση και την ποιότητα της ζωής του. Η προσωπική του αξιολόγηση είναι σημαντικός παράγοντας πρόβλεψης ακόμα και της θνητότητάς του¹¹.

Ο σεβασμός της ανθρώπινης βούλησης και της αυτοδιάθεσης, η συγκατάθεση του αρρώστου και η συμμετοχή του στις αποφάσεις, η τοποθέτηση των συμφερόντων του αρρώστου πάνω από τα συμφέροντα του γιατρού, η μη βλάβη στον άρρωστο και η δίκαιη συμπεριφορά για το ποιος θα υποστεί την πρόπευσα θεραπεία και ποιος όχι είναι σημαντικά θέματα¹¹.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Πιστεύω ότι είμαστε υποχρεωμένοι να αυτοελεγχθούμε και να δημιουργήσουμε για τους εαυτούς μας πρόσθετους κανόνες προστασίας της φήμης του γιατρού, αλλά και της προσωπικότητας και της ελεύθερης βούλησης του αρρώστου.

Τα δικαιολογημένα παράπονα των πολιτών, οι διαμαρτυρίες τους και οι ταλαιπωρίες που υφίστανται στα Νοσοκομεία μας, δεν είναι παράπονα και διαμαρτυρίες για το νομικό πλαίσιο. Είναι παράπονα και διαμαρτυρίες για τη συμπεριφορά μας, για τη δεοντολογία μας, για το ήθος μας, για τη νοοτροπία μας, για το επίπεδο της παιδείας μας. Το πρόβλημα είμαστε εμείς οι ίδιοι: εσείς, εγώ και οι άλλοι²¹. Αν εμείς δεν εφαρμόσουμε τους κανόνες, που γνωρίζουμε τα προβλήματα, αν εμείς δεν προβούμε στην αξιολόγηση του έργου μας και στις προσήκουσες αλλαγές, κάποιος άλλος θα το κάνουν που δεν γνωρίζουν το έργο μας και τα προβλήματα του, και θα μας βάλουν οπωσδήποτε όρια²². Η ευθύνη όλων μας είναι μεγάλη. Ο Καστοριάδης λέει: «και η ευθύνη για την οποία μίλησα εκφράζεται με την ανευθυνότητα της παροιμιώδους φράσης “εγώ θα διορθώσω το ρωμέικο;”. Ναι κύριε εσύ θα διορθώσεις το ρωμέικο στο χώρο και στον τομέα όπου βρίσκεσαι»²³.

Και πέρα από την ευθύνη όλων μας, είναι τα όρια, το μέτρο, «Μέτρον Άριστον». Τα όρια πρέπει να γίνουν σεβαστά, και να δοθεί το απόλυτο δικαίωμα στον ασθενή να αποφασίζει ο ίδιος για την τύχη του, όπως ο Νόμος ορίζει, και ο γιατρός να περιοριστεί στα όρια ενός πραγματικού τεχνικού συμβούλου. Αναφερόμενος στην επικαιρότητα, μπορώ να πω, ότι εμείς έχουμε ξεπεράσει πια τα όρια-το μέτρον- σε όλους τους τομείς της καθημερινότητας μας, βρισκόμαστε πέρα από την Ύβριν, και ως φυσικό επακόλουθο ήρθε η Νέμεσις.

Ας τηρήσουμε, λοιπόν, πιστά τις αρχές της ιατρικής, αναλογιζόμενοι πάντα τα όρια της «ελευθερίας» μας, χωρίς να ξεχνάμε αυτό που είπε ο Καστοριάδης, ότι: «η ελευθερία είναι δραστηριότητα. Μια δραστηριότητα, η οποία ξέρει τα όριά της, ξέρει να αυτοπεριορίζεται. Η ελευθερία γνωρίζει ότι “όλα μπορεί να τα κάνει” αλλά επίσης γνωρίζει ότι “δεν μπορεί να τα κάνει όλα”. Αυτό

είναι το μεγάλο πρόβλημα της δημοκρατίας και του ατομικισμού»²³.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Γρυντάκης Ι, Δάλκος Γ, Χόρτης Α, Χόρτης Ε. Η Άλλη Όψη της Ιστορίας. Πλουτάρχου Βίοι Παράλληλοι, Σόλων, 27-28. Εκδόσεις Σαββάλας, Αθήνα 2001.
2. Κουντουρά ΑΘ (Επιμ.) Συνέκδημος Ορθοδόξου Χριστιανού. Ακολουθία της Λειτουργίας Ιωάννη Χρυσοστόμου. Οίκος Μ. Σαλιβέρου. Αθήνα, 1949.
3. Αγγελόπουλου Π. Αισώπου Μύθοι. Επιλογή, Έμμετρη απόδοση - Αρχαίο κείμενο. Σύλλογος προς Διάδοσιν Ωφελίμων Βιβλίων, Αθήνα, 1988.
4. Ιπποκράτους Όρκος. Μετάφραση εκ του αρχαίου κειμένου. Imperial Chemicals (Pharmaceuticals) LTD, ICI, Αθήνα, 1950.
5. Κότσιανος Σ. Η Ιατρική Ευθύνη. Εκδόσεις Τριανταφύλλου, Θεσσαλονίκη, 1977
6. www.commonlaw.com/Hammurabi.html
7. Γεωργόπουλος Δ-ΣΓ. Συστηματική καταγραφή δεδομένων, επίσημος έλεγχος, εκτίμηση και αξιολόγηση της ποιότητας και του κόστους της χειρουργικής. Η έκτη χρονιά λειτουργίας του Αγγειοχειρουργικού Τμήματος. Έκδοση Αγγειοχειρουργικού Τμήματος, Κωνσταντοπούλειο - Αγία Όλγα. Αθήνα, 2003.
8. Beauchamp TL, Childress JF. Principles at Biomedical Ethics, 2nd ed, pp 148-158, Oxford Press, Oxford, 1983.
9. Illich I. Limits to medicine. Medical Nemesis: the Expropriation of Health, Marion Boyars, London, p.163, 1976.
10. Gillon R. Doctors and patients. British Medical Journal, 294, 466-469, 1985.
11. Γεωργόπουλος Δ-ΣΓ. Πώς να αντιμετωπίσετε τον γιατρό σας για να γίνετε καλά. Εκδόσεις Libro, Αθήνα, 2009.
12. Fuchs VR. Who Shall Live? Health Economics, and Social Choice. Basic Books, Inc, Publishers. New York, 1974.
13. Delors J. Αναζωπυρώνοντας το πνεύμα συνεργασίας, στο Anton Hemerijck, Ben Knapen, Ellen van Doorne (Επιμ.) Μετά το Σεσμό. Οικονομική Κρίση και Θεσμική Επιλογή. Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 2010.
14. <http://el.wicisource.org> (Chambry E. Aesopi fabulae, vol.2, Les Belles Letters, Paris, 1925-1926).
15. Morin E. Nair S. Μία πολιτική πολιτισμού. Νέα Σύνορα, Αθήνα, 1998.
16. Sandmann W. Προσωπική Επικοινωνία, Dusseldorf, 1974.
17. Sandmann W. Προσωπική Επικοινωνία, Dusseldorf, 2010.
18. Γεωργόπουλος Δ-ΣΓ. Αγγειοχειρουργική και αντιγήρανση: Ατενίζουμε τον ήλιο ενώ γερνάμε. Ελληνική Αγγειοχειρουργική, τεύχος 18, 2009(213-218).
19. Norbert E. Uber die Einsamkeit der Sterbenden. Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 1982.
20. Γεωργόπουλος Δ-ΣΓ. Αποκαιριτισμός στην Αγγειοχειρουργική, στο Δ-Σ Γ Γεωργόπουλος & Δ-Ρ Ν Σταράμος, Εκπαίδευση στην Αγγειοχειρουργική. Απόψεις Εκπαιδευτών-Εκπαιδευομένων 1906-2006. Έκδοση Αγγειοχειρουργικού Τμήματος Κωνσταντοπούλειο - για Όλγα. Αθήνα, 2006.
21. Γεωργόπουλος Δ-ΣΓ. Ε.Σ.Υ. εγώ και οι άλλοι. Εκδόσεις Libro. Αθήνα, 2008.
22. Γεωργόπουλος Δ-ΣΓ. Συστηματική Καταγραφή Δεδομένων, Επίσημος Έλεγχος, Εκτίμηση και Αξιολόγηση της Ποιότητας και του Κόστους της Χειρουργικής. Έκδοση Αγγειοχειρουργικού Τμήματος, Κωνσταντοπούλειο - Αγία Όλγα, Γ.Ν. Νοσοκομείο, Ν. Ιωνίας, Αθήνα, 2003.
23. Παπαδοπούλου Τ. (Επιμ). Του Κορνήλιου Καστοριάδη. «Είμαστε υπεύθυνοι για την ιστορία μας». Εκδόσεις Πόλις. Αθήνα, 2000.

Παρουσιάστηκε στην ΑΓΓΕΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΗΜΕΡΙΔΑ: «Ραγέν Ανεύρυσμα Κοιλιακής Αορτής». Αμφιθέατρο, Κωνσταντοπούλειο - Αγία Όλγα Γ.Ν. Νέας Ιωνίας, Αθήνα, Σάββατο, 26 Νοεμβρίου 2011.

Προσεχείς επιστημονικές συναντήσεις

Επιμέλεια: Ι. Κακίσης

CONTROVERSIES AND UPDATES IN VASCULAR SURGERY

19-21 Ιανουαρίου 2012

Paris, France

Πληροφορίες: <http://www.cacvs.org/>

Heart Vessels & Stroke

20-22 Ιανουαρίου 2012

Αθήνα

LINC

25-28 Ιανουαρίου 2012

Leipzig, Germany

Πληροφορίες: www.leipzig-interventional-course.com

iCON2012 (International Congress for Endovascular Specialists)

12-16 Φεβρουαρίου 2012

The Phoenician Scottsdale, Arizona

Πληροφορίες: www.iconmeeting.org

Management of Aortic Rupture Workshop

2-3 Μαρτίου 2012

Zurich, Switzerland

Πληροφορίες: www.esvs.org

ISVS - North American Congress of the International Society for Vascular Surgery

9- 12 Μαρτίου 2012

Miami, Florida (USA)

Πληροφορίες: www.isvs.com

European Vascular Course

11-13 Μαρτίου 2012

Maastricht, The Netherlands

Πληροφορίες: www.vascular-course.com

Diabetic Foot Global Conference

15-17 Μαρτίου 2012
Los Angeles, USA
Πληροφορίες: www.DFCon.com

13ο Πανελλήνιο Συνέδριο Αγγειακής και Ενδαγγειακής Χειρουργικής

22-24 Μαρτίου 2012
Αθήνα
Πληροφορίες: www.hsvs.gr

XVI International Symposium on Atherosclerosis

25-29 Μαρτίου 2012
Sydney, Australia
Πληροφορίες: www.isa2012.com

Introduction to Open Surgery and Endovascular Techniques Workshop

27-28 Μαρτίου 2012
Hamburg, Germany
Πληροφορίες: www.esvs.org

EniVenice 2012

28-30 Μαρτίου 2012
Venice, Italy
Πληροφορίες: www.padfoundation.com

Thoraco-Abdominal Aortic Aneurysm Course

12-13 Απριλίου 2012
London, UK
Πληροφορίες: www@esvs.org

34th International Symposium Charing Cross

14-17 Απριλίου 2012
Imperial College, London, UK
Πληροφορίες: www.cxsymposium.com

European Vascular Trauma Workshop

23-24 Απριλίου 2012
Stockholm, Sweden
Πληροφορίες: www.esvs.org

1st ESCVS Congress

25-28 Απριλίου 2012
Dubrovnik, Croatia
Πληροφορίες: www.esvcs2012.org

Vascular Access Workshop

3-4 Μαΐου 2012
Bern, Switzerland
Πληροφορίες: www.esvs.org

Focus on Carotid Workshop

10-11 Μαΐου 2012
Palma de Mallorca, Spain
Πληροφορίες: www.esvs.org

16th International Experts Symposium in Aortic Endografting 2012

24-25 Μαΐου 2012
Lille, France
Πληροφορίες: www.critical-issues-congress.com

LIVE 2012

24-26 Μαΐου 2012
Αλεξανδρούπολη
Πληροφορίες: www.live2012.gr

Advanced Vascular Ultrasound Course

31 Μαΐου - 2 Ιουνίου 2012
Copenhagen, Denmark
Πληροφορίες: www.esvs.org

SVS Vascular Annual Meeting 2012

7-9 Ιουνίου 2012
National Harbor, USA
Πληροφορίες: www.vascularweb.org

11-13 Ιουνίου 2012

Rome, Italy
Πληροφορίες: www.meetcongress.com

ESVS Annual Meeting 2012

19-21 Σεπτεμβρίου 2012
Bologna, Italy
Πληροφορίες: www.esvs.org

20th Cardiovascular System Dynamics Society (CSDS) Meeting

20-23 Σεπτεμβρίου 2012
Rhodes, Greece
Πληροφορίες: www.csds2012.com

3rd International Meeting on Aortic Diseases

4-6 Οκτωβρίου 2012
Liege, Belgium
Πληροφορίες: www.chuliege-ima.be

VEITH SYMPOSIUM 2011

14-18 Νοεμβρίου 2012
New York, USA
Πληροφορίες: www.veithsymposium.org

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ VENORUTON® 1000mg

1. ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ: VENORUTON®

2. ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ σε δραστικά συστατικά: Κάθε αναβράζον δισκίο περιέχει 500mg ή 1000mg Oxerutins: O-(β-hydroxyethyl)-rutosides (συντετμημένο σε HR)

3. ΦΑΡΜΑΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΟΡΦΗ: Αναβράζον δισκίο

4. ΚΛΙΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

4.1. Θεραπευτικές ενδείξεις: Ανακούφιση από οίδημα και σχετιζόμενα συμπτώματα χρόνιας φλεβικής ανεπάρκειας όπως κόπωση, οίδημα, πόνος στα πόδια, κράμπες, παραισθησία και ανήσυχια πόδια. Σαν βοηθητικό (ενίσχυση της ανακούφισης) στις ελαστικές κάλτσες. Συμπτωματική θεραπεία I και II βαθμού αιμορροϊδών.

4.2. Δοσολογία και τρόπος χορήγησης: **Χρόνια φλεβική ανεπάρκεια:** Το σύνθετο δοσολογικό σχήμα είναι: 500-600mg ημερησίως. Η μέγιστη ημερήσια δόση είναι 1000mg ημερησίως. Συγκεκριμένα: **Venoruton 1000mg αναβράζον δισκίο:** 1 αναβράζον δισκίο 1 φορά ημερησίως. Συνήθως τα συμπτώματα υποχωρούν εντός 2 εβδομάδων. Συνιστάται να διατηρηθεί το προτεινόμενο δοσολογικό σχήμα μέχρι το οίδημα και τα συμπτώματα να εξαφανιστούν εντελώς. Μετά την πλήρη ανακούφιση των συμπτωμάτων και του οιδήματος, η θεραπεία μπορεί να διακοπεί (η βελτίωση συνήθως διαρκεί για τέσσερις εβδομάδες μετά την διακοπή της θεραπείας). Σε περίπτωση επανεμφάνισης των συμπτωμάτων, η θεραπεία μπορεί να επαναληφθεί με την ίδια δοσολογία 500-600mg ημερησίως. Εάν δεν επέλθει ανακούφιση ή τα συμπτώματα επιδεινωθούν απαιτείται συμβουλή ιατρού. **Αιμορροϊδες I και II βαθμού:** Ακολουθείται το ίδιο δοσολογικό σχήμα όπως στην χρόνια φλεβική ανεπάρκεια. Η δόση μπορεί να αυξηθεί έως το ανώτερο 2 δισκία την 1000mg την ημέρα.

4.3. Αντενδείξεις: Γνωστή υπερευαισθησία σε κάθε συστατικό του προϊόντος. Πρώτο τρίμηνο εγκυμοσύνης.

4.4. Ιδιαίτερες προειδοποιήσεις και ιδιαίτερες προφυλάξεις κατά τη χρήση: Οιδήματα των κάτω άκρων που οφείλονται σε καρδιακή, νεφρική ή ηπατική νόσο πρέπει να ελεγχθούν. Το VENORUTON δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε αυτές τις περιπτώσεις.

4.5. Αλληλεπιδράσεις με άλλα φάρμακα και άλλες μορφές αλληλεπίδρασης: Δεν έχουν αναφερθεί αλληλεπιδράσεις. Το O-(β-hydroxyethyl) rutosides δεν έχει εκδηλώσει αλληλεπίδραση με αντιπηκτικά τύπου βαρφαρίνης. Τα συστατικά του HR προέρχονται από την rutin και την quercetin. Η rutin δεν είναι αναστολέας. Η quercetin έχει δείξει ότι αναστέλλει in vitro το ανθρώπινο ηπατικό CYP3A και sulphotransferase, αλλά όχι in vivo. Συμπεραίνεται λοιπόν ότι, η από του στόματος λαμβανόμενη HR δεν προκαλεί ανασταλτικά αποτελέσματα ούτε παρεμβαίνει στον μεταβολισμό άλλων φαρμακολογικά ενεργών ουσιών.

4.6. Κύηση και γαλουχία: **Κύηση:** Όλες οι μελέτες έδειξαν ότι το φάρμακο δεν έχει μεταλλαξιογόνες ιδιότητες. Μελέτες τοξικότητας στην αναπαραγωγή σε ζώα δεν έδειξαν ούτε τερατογόνες ιδιότητες ούτε άλλες ανεπιθύμητες ενέργειες του HR στο έμβryo. Το Venoruton έχει μελετηθεί σε κλινικές δοκιμές σε εγκύους, αλλά όχι ειδικά κατά τους τρεις πρώτους μήνες. Αν και δεν έχουν παρατηρηθεί ανωμαλίες στις μελέτες για τερατογένεση ή στον άνθρωπο, συνιστάται, σύμφωνα με τη γενική κλινική πρακτική, - να μη χρησιμοποιείται το O-(β hydroxyethyl)-rutosides κατά τους 3 πρώτους μήνες της κύησης και γενικά για λόγους προφύλαξης είναι προτιμότερο να μην χορηγείται κατά την περίοδο της κύησης. **Γαλουχία:** Βρέθηκαν ίχνη του φαρμάκου στο μητρικό γάλα (μελέτες σε ζώα) θεωρούνται όμως ότι είναι χωρίς κλινική σημασία. Το θέμα της χρήσης του φαρμάκου κατά τη γαλουχία θα πρέπει να γίνεται μόνο εάν το συστήσει ο γιατρός. Γενικά δεν συνιστάται κατά την περίοδο της γαλουχίας.

4.7. Επίδραση στην ικανότητα οδήγησης και χειρισμού μηχανημάτων: Καμμία γνωστή

4.8. Ανεπιθύμητες ενέργειες: **Διαταραχές ανοσοποιητικού συστήματος:** Πολύ σπάνια* (<1/10,000): αναφυλακτικό σοκ, αναφυλακτοειδείς αντιδράσεις, αντιδράσεις υπερευαισθησίας. **Διαταραχές νευρικού συστήματος:** Πολύ σπάνια* (<1/10,000): ζάλη, κεφαλαλγία. **Αγγειακές διαταραχές:** Πολύ σπάνια* (<1/10,000): ερυθρίαση προσώπου. **Διαταραχές γαστρεντερικού συστήματος:** Σπάνιες* (>1/10,000, <1/1,000): γαστρε-

ντερικές διαταραχές, μετεωρισμός, διάρροια, κοιλιακοί πόνοι, στομαχική δυσφορία, δυσπεψία. Πολύ σπάνιες* (<1/10,000) : ναυτία, έμετος. **Διαταραχές του δέρματος και του υποδόριου ιστού:** Σπάνιες* (>1/10,000, <1/1,000): εξάνθημα, κνησμός, κνίδωση. Πολύ σπάνιες* (<1/10,000): φωτοευαισθησία, αλωπεκία. **Μυοσκελετικές διαταραχές και διαταραχές του συνδετικού ιστού και των οστών :** Πολύ σπάνια* (<1/10,000) : αρθραλγία. **Γενικές διαταραχές και καταστάσεις της οδού χορήγησης:** Πολύ σπάνια* (<1/10,000): κούραση.

4.9. Υπερδοσολογία: Δεν έχουν αναφερθεί περιπτώσεις υπερβολικής δοσολογίας με συμπτώματα. Δεν είναι γνωστό ειδικό αντίδοτο.

5. ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ: Συστημικά αγγειοπροστατευτικά (βιοφλαβονοειδή) / Κωδικός ATC: C05CA

5.1. Φαρμακοδυναμικές ιδιότητες: Η φαρμακοδυναμική δράση του έχει δείχθει σε μελέτες in vivo & in vitro. Σε κυτταρικό επίπεδο εδείχθη η δυνατότητα των οξερουτινών να προφυλάσσουν το κυτταρικό τοίχωμα από την οξειδωτική δράση των ενεργοποιημένων αιμοκυττάρων και η συγγενεία τους στο ενδοθηλιακό τοίχωμα των τριχοειδών και φλεβιδίων. Σε κλινικές μελέτες σε υγιείς ή ασθενείς με φλεβική ανεπάρκεια εδείχθησαν οι ακόλουθες φαρμακοδυναμικές επιδράσεις: Μείωση της διαπερατότητας των τριχοειδών. Αποκατάσταση της φλεβοαρτηριακής αντανάκλαστικής λειτουργίας. Αύξηση του διαστήματος φλεβικής πλήρωσης. Αύξηση της διαδερμικής τάσης του οξυγόνου. Όλα τα παραπάνω είναι συμβατά με την πρωταρχική δράση της δραστικής στο μικροαγγειακό ενδοθήλιο, με αποτέλεσμα την μείωση του οιδήματος.

5.2. Φαρμακοκινητικές ιδιότητες: Στον άνθρωπο, μετά χορήγηση από του στόματος ¹⁴C-HR, οι μέγιστες συγκεντρώσεις στο πλάσμα επιτυγχάνονται σε 2-9 ώρες και μειώνονται σταδιακά έως τις 40 ώρες ενώ στη συνέχεια η μείωση είναι πολύ αργή. Αυτή η παρατήρηση και τα αποτελέσματα μετά από επ'άπαξ χορήγηση δείχνουν την κατανομή του στους ιστούς (κυρίως στο ενδοθήλιο των αγγείων) από όπου σταδιακά και αργά απελευθερώνεται και επανέρχεται στην κυκλοφορία. Η σύνδεση με τις πρωτεΐνες είναι 27-29%. Η κύρια οδός μεταβολισμού μετά από χορήγηση από το στόμα, είναι η ηπατική γλυκουρονιδωση. Η χολική οδός απέκκρισης του HR και των γλυκουρονικών μεταβολιτών του έχει επιβεβαιωθεί στον άνθρωπο. Η HR και οι μεταβολίτες απεκκρίνονται μέσω της χολής και των νεφρών. Η απέκκριση δια της νεφρικής οδού είναι πλήρης σε 48 ώρες. Ο μέσος χρόνος ημιζωής ποικίλλει από 13,5- 25,7 ώρες. Από μελέτες σε ζώα εδείχθη ότι το HR δεν διαπερνά τον αιματοεγκεφαλικό φραγμό. Ακολουθώντας στοματική ή i.v. χορήγηση, η διόβση δια μέσου του πλακούντος είναι ελάχιστη, παροδικά μόνον ίχνη βρέθηκαν στο έμβryo των αρουραίων και ποικίλων. Ομοίως, ίχνη μόνο βρέθηκαν στο γάλα αρουραίων που θηλάζαν.

6. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

6.1. Κατάλογος των εκδόχων: Citric acid anhydrous, potassium carbonate, potassium hydrogen carbonate, sodium hydrogen carbonate, macrogol 6000, acesulfame potassium, povidone k29-32, Flavor orange 77909-71, magnesium stearate

6.2. Ασυμβατότητες: Καμμία γνωστή μέχρι σήμερα.

6.3. Διάρκεια ζωής: 4 χρόνια.

6.4. Ιδιαίτερες προφυλάξεις κατά τη φύλαξη του προϊόντος: Να μην φυλάσσονται σε θερμοκρασία μεγαλύτερη των 25° C. Διατηρείται σε καλά κλεισμένους περιέκτες.

6.5. Φύση και συστατικά του περιέκτη: Φιαλίδιο από πολυαιθυλένιο με μώμα πολυαιθυλενίου το οποίο περιέχει αφυγραντικό υλικό.

6.6. Οδηγίες χρήσης/χειρισμού: Δεν είναι απαραίτητες.

6.7. Κάτοχος της αδείας κυκλοφορίας: Δικαιούχος: Novartis Consumer Health S.A., Νyon Ελβετίας. Υπεύθυνος κυκλοφορίας στην Ελλάδα: Novartis(Hellas)A.E.B.E., Τ.Θ. 52001, 144 10 Μεταμόρφωση.

7. ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ: 62513/03/1.12.04

9. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΤΗΣ (ΜΕΡΙΚΗΣ) ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ: 27/10/2010.

ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ: Χορηγείται με ιατρική συνταγή. Για περισσότερες πληροφορίες: NOVARTIS HELLAS AEBE, 210 2897270.

Ενδεικτική Α.Τ.: 16,25€ (Σε περίπτωση τροποποίησης του ΔΤ ισχύει η νεότερη τιμή), συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ όπως ισχύει.