

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ

**Χειρουργική αντιμετώπιση χρόνιας μεσεντερίου
ισχαιμίας, αθηροσκληρωτικής αιτιολογίας:**

παρουσίαση περιπτώσεων και βιβλιογραφική ανασκόπηση

Χρ. Μπακογιάννης¹, Εμμ. Ψάθας², Ν. Τσεκούρας³, Φ. Μαρκάτης³,
Σ. Γεωργόπουλος⁴, Η. Μπαστούνης⁵**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Εισαγωγή: Η χρόνια μεσεντέριος ισχαιμία είναι μια ασυνήθης παθολογική οντότητα. Παρουσιάζεται η εμπειρία της κλινικής μας από την ανοιχτή χειρουργική αντιμετώπιση ασθενών με αυτή την πάθηση και επιχειρείται ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας.

Υλικό και μέθοδος: Κατά τη χρονική περίοδο 2006-2008, αντιμετωπίστηκαν στην κλινική μας 3 ασθενείς ηλικίας 58-70 ετών (δύο άνδρες και μία γυναίκα) οι οποίοι παρουσίαζαν κλινικά και απεικονιστικά ευρήματα χρόνιας μεσεντερίου ισχαιμίας. Και στους τρεις ασθενείς, τουλάχιστον 2 από τα 3 σπλαχνικά αγγεία (κοιλιακή αρτηρία, άνω και κάτω μεσεντέριος αρτηρία) ήταν αποφραγμένα και το τρίτο είχε αιμοδυναμικά σημαντική στένωση. Πραγματοποιήθηκε ανοιχτή επέμβαση επαναιμάτωσης των σπλαχνικών αγγείων, στους δύο ασθενείς με χρήση συνθετικού μοσχεύματος (Dacron) και στον ένα με χρήση φλεβικού μοσχεύματος.

Αποτελέσματα: Κατά τη μετεγχειρητική παρακολούθηση των ασθενών, η βατότητα των μοσχευμάτων σε έλεγχο με τρίπλεξ στους 3, 6 και 12 μήνες μετά την επέμβαση ή/και έλεγχο με ψηφιακή αγγειογραφία, διαπιστώθηκε και στις τρεις περιπτώσεις ικανοποιητική, ενώ και οι τρεις ασθενείς ανέκτησαν το φυσιολογικό τους βάρος.

Ανασκόπηση βιβλιογραφίας: Τα άμεσα και αργότερα αποτελέσματα από την επαναιμάτωση των σπλαχνικών αγγείων με χρήση είτε συνθετικών, είτε φλεβικών μοσχευμάτων, καθώς και οι διάφορες τεχνικές επαναιμάτωσης παρουσιάζονται μέσα από μια βιβλιογραφική ανασκόπηση των μεγαλύτερων διεθνώς δημοσιευμένων σχετικών μελετών.

Συμπέρασμα-συζήτηση: Η χειρουργική επέμβαση επαναιμάτωσης των σπλαχνικών αγγείων της αορτής, με συνθετικά ή φλεβικά μοσχεύματα, αποτελεί μια δύσκολη τεχνικά επέμβαση, αλλά με καλά αποτελέσματα, ιδιαίτερα σε ασθενείς ηλικίας μικρότερης των 70 ετών, με αποφράξεις μεγάλου μήκους των σπλαχνικών αρτηριών και σημαντική ασβέστωση του τοιχώματός τους.

¹Λέκτορας

Αγγειοχειρουργικής

²Ειδικευόμενος

Γενικής Χειρουργικής

³Ειδικευόμενος

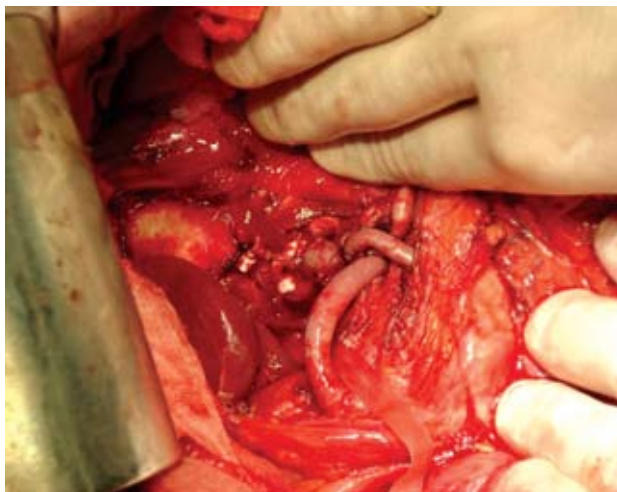
Αγγειοχειρουργικής

⁴Επίκουρος Καθηγητής

Αγγειοχειρουργικής,

⁵Καθηγητής

Αγγειοχειρουργικής



Εικόνα 1. Τοποθέτηση φλεβικού μοσχεύματος από την αορτή, πάνω από τον αλλίρειο, προς την κοινή ηπατική αρτηρία και τοποθέτηση δεύτερου φλεβικού μοσχεύματος, από το αρχικό τμήμα του πρώτου, προς την άνω μεσεντέριο αρτηρία με οπισθοπαγκρεατική πορεία.

Λέξεις κλειδιά: μεσεντέριος ισχαιμία, επαναιμάτωση, σπλαγχνικά αγγεία, απόφραξη αλλίρειου τρίποδα, κοιλιάχνη.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η χρόνια μεσεντέριος ισχαιμία είναι μια ασυνήθης αιτία χρόνιου κοιλιακού άλγους. Χαρακτηρίζεται από μακρύ ιστορικό πρόδρομων συμπτωμάτων και καθυστερημένη διάγνωση και θεραπεία, εξαιτίας της οποίας οι ασθενείς παρουσιάζονται υποθρεπτικοί και υψηλού εγχειρητικού κινδύνου κατά το χρόνο της επέμβασης.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Περίπτωση 1

Άνδρας 58 ετών προσήλθε λόγω έντονου σταθερού μεταγευματικού κοιλιακού άλγους, με έναρξη 5 μήνες προ της εισαγωγής του. Η απώλεια βάρους, από την έναρξη των συμπτωμάτων μέχρι και την επέμβαση ήταν 8 Kg. Κατά την προεγχειρητική διερεύνηση, διαπιστώθηκαν κλινικά και απεικονιστικά ευρήματα ισχαιμικής εντερίτιδας. Η αξονική αγγειογραφία με τρισδιάστατη απεικόνιση στην οποία υποβλήθηκε αποκάλυψε απόφραξη του αλλίρειου τρίποδα, της κάτω μεσεντερίου και μεγάλη στένωση της άνω μεσεντερίου αρτηρίας. Ο ασθενής υποβλήθηκε σε ενδαρτηρεκτομή στην αορτή, στο ύψος έκφυσης του αλλίρειου τρίποδα και τοποθέτηση φλεβικού μοσχεύματος από την αορτή, πάνω από τον αλλίρειο, προς την κοινή

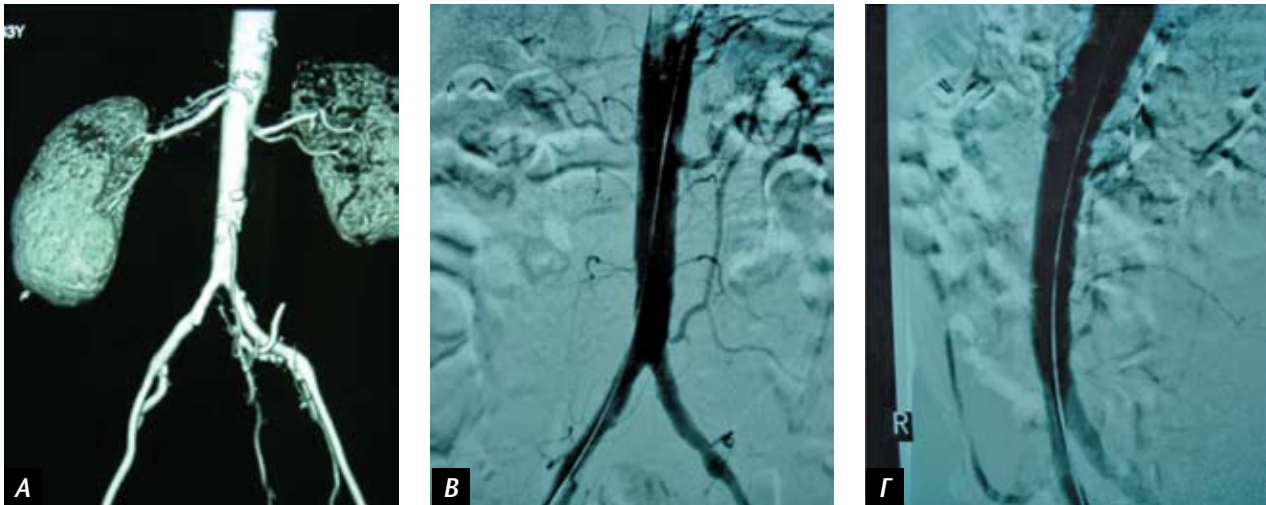
ηπατική αρτηρία. Ακολούθησε τοποθέτηση νέου φλεβικού μοσχεύματος από το αρχικό τμήμα του πρώτου φλεβικού μοσχεύματος προς την άνω μεσεντέριο αρτηρία με οπισθοπαγκρεατική πορεία (εικόνα 1). Η μετεγχειρητική πορεία ήταν ομαλή, χωρίς περιεγχειρητική θνητότητα, ενώ η μετεγχειρητική αγγειογραφία ανέδειξε καλή βατότητα των μοσχευμάτων. Η σίτιση του ασθενούς επανήλθε την 5η μετεγχειρητική ημέρα, ενώ κατά τη μετεγχειρητική παρακολούθηση, τα μοσχεύματα παραμένουν βατά 8 μήνες μετά την επέμβαση και ο ασθενής ανέκτησε το φυσιολογικό του βάρος.

Περίπτωση 2

Γυναίκα 67 ετών, με έντονο μεταγευματικό κοιλιακό άλγος από εννιαμήνου προ της εισαγωγής της και συνολική απώλεια βάρους 12 Kg από την έναρξη των συμπτωμάτων, υποβλήθηκε σε αξονική αγγειογραφία με τρισδιάστατη απεικόνιση, η οποία ανέδειξε απόφραξη του αλλίρειου τρίποδα και της άνω μεσεντερίου αρτηρίας και μεγάλη στένωση της κάτω μεσεντερίου αρτηρίας (εικόνα 2-πάνω). Στην ασθενή τοποθετήθηκε διχαλωτό, συνθετικό μόσχευμα (Dacron 14mm – 7mm) από την υποδιαφραγματική αορτή προς την κοινή ηπατική και την άνω μεσεντέριο αρτηρία, με οπισθοπαγκρεατική πορεία (εικόνα 3α-γ). Μετεγχειρητικά, η ασθενής παρουσίασε μέλαινες κενώσεις την 5η μετεγχειρητική ημέρα, λόγω συνδρόμου επαναιμάτωσης του ισχαιμικού εντέρου, η αντιμετώπιση των οποίων ήταν συντηρητική. Κατά τη μετεγχειρητική παρακολούθηση της ασθενούς, ο έλεγχος με τρίπλεξ στους 6 και 12 μήνες μετά την επέμβαση ανέδειξε καλή βατότητα των μοσχευμάτων, ενώ η ασθενής επανήλθε στο φυσιολογικό της βάρος.

Περίπτωση 3

Άνδρας 70 ετών, βαρύς καπνιστής από 40ετίας, με σταθερό μεταγευματικό άλγος από τριετίας, που είχε αποδοθεί σε χολολιθίαση για την οποία ο ασθενής είχε υποβληθεί σε λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή προ έτους, εισήχθη στην κλινική μας λόγω μη υποχώρησης των συμπτωμάτων και συνεχιζόμενης απώλειας βάρους. Ο ασθενής εμφάνιζε κατά την εισαγωγή του ιδιαίτερη υποθρεψία με υπολευκωματιναιμία και τέθηκε σε παρεντερική σίτιση, ενώ η συνολική απώλεια βάρους από την έναρξη των συμπτωμάτων ήταν 14 Kg. Ο ασθενής υποβλήθηκε σε τρίπλεξ σπλννοφυλαίου άξονα και σπλαγχνικών αγγείων, το οποίο ανέδειξε ιδιαίτερα αυξημένες αντιστάσεις στον αλλίρειο, την ηπατική και τη σπληνική αρτηρία (προαποφρακτικό στάδιο) και απόφραξη της



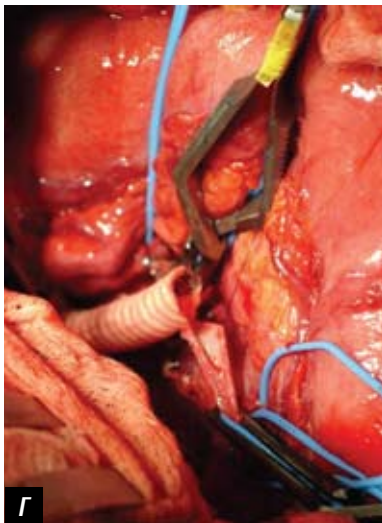
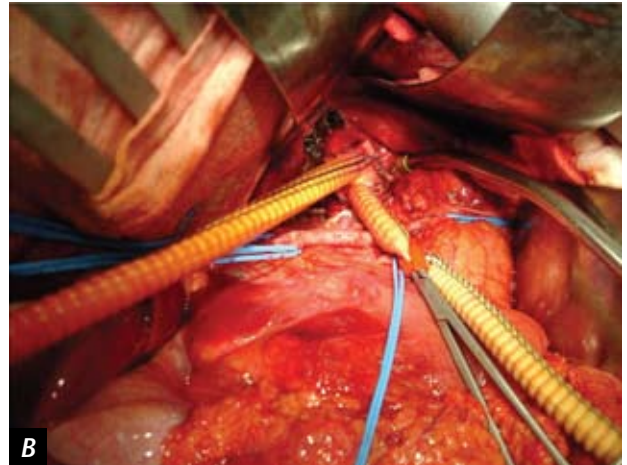
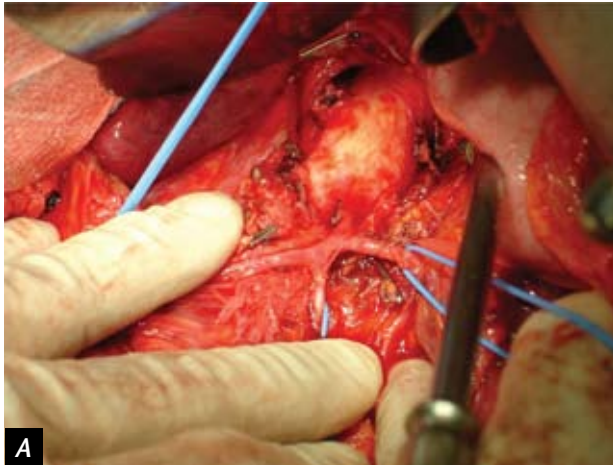
Εικόνα 2. Απόφραξη του αλλίρειου και της άνω μεσεντερίου αρτηρίας, με στένωση της κάτω μεσεντερίου-έλεγχος με αξονική αγγειογραφία με τρισδιάστατη απεικόνιση (Α) και ψηφιακή αφαιρετική αγγειογραφία αορτής-σπλαγχνικών κλάδων (Β,Γ).

άνω μεσεντερίου αρτηρίας με αναστροφή της ροής. Ο έλεγχος με ψηφιακή αφαιρετική αγγειογραφία και εκλεκτική αγγειογραφία των σπλαγχνικών αγγείων ανέδειξε απόφραξη του αλλίρειου τρίποδα και της άνω μεσεντερίου αρτηρίας με σημαντική στένωση στην έκφυση της κάτω μεσεντερίου αρτηρίας (εικόνα 2-κάτω). Ο ασθενής υποβλήθηκε σε ανοικτή επέμβαση επαναιμάτωσης των σπλαγχνικών αγγείων, με τοποθέτηση διχαλωτού συνθετικού μοσχεύματος (Dacron 14mm-7mm) από την υποδιαφραγματική αορτή προς την άνω μεσεντέριο αρτηρία με οπισθοπαγκρεατική πορεία και την έκφυση της κοινής ηπατικής αρτηρίας από τον αλλίρειο τρίποδα (εικόνα 3). Διεγχειρητικά, οι ροές στην ηπατική και την άνω μεσεντέριο αρτηρία ελέγχθηκαν μετά την ολοκλήρωση των αναστομών με χρήση διεγχειρητικού Doppler. Δε σημειώθηκε περιεγχειρητική θνητότητα, ενώ η μετεγχειρητική επιρροή των ηπατικών ενζύμων λόγω του ισχαιμικού στρές του ήπατος επανήλθε στα φυσιολογικά επίπεδα τη 10η μετεγχειρητική ημέρα. Η βατότητα των μοσχευμάτων διαπιστώνεται ικανοποιητική 3 μήνες μετά την επέμβαση σε έλεγχο με αξονική αγγειογραφία.

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Αρκετές είναι οι σχετικές αναφορές στη βιβλιογραφία ως προς τα άμεσα και απώτερα αποτελέσματα μετά από χειρουργική επαναιμάτωση των σπλαγχνικών αγγείων λόγω χρόνιας μεσεντερίου ισχαιμίας και τη μακροχρόνια βατότητα των μοσχευμάτων.

Οι Park και συν.¹ από τη Mayo Clinic παρουσίασαν ίσως τη μεγαλύτερη σειρά ασθενών που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση για χρόνια μεσεντέριο ισχαιμία. Στην αναδρομική αυτή μελέτη συμπεριελήφθησαν 98 ασθενείς, 76 γυναίκες (78%) και 22 άνδρες (22%), με μέση ηλικία 66 έτη (36-87). Από αυτούς, 95 ασθενείς εμφάνιζαν κοιλιακό άλγος (97%) και 92 απώλεια βάρους (94%). Η άνω μεσεντέρια αρτηρία παρουσίαζε σοβαρή νόσο (70-99% στένωση ή απόφραξη) στους 90 ασθενείς (92%), η κοιλιακή αρτηρία στους 81 (83%), ενώ 76 ασθενείς (78%) είχαν νόσο 2 αγγείων. Παρακαμπτήρια μοσχεύματα τοποθετήθηκαν σε 91 ασθενείς (93%), εκ των οποίων 77 ομόδρομα και 14 παλίνδρομα. Εκ των υπολοίπων 7 ασθενών, 5 υποβλήθηκαν σε ενδαρτηρεκτομή, ένας σε επανεμφύτευση της άνω μεσεντερίου και ένας σε αγγειοπλαστική με φλεβικό εμφάλωμα. Πολυαγγειακή επαναιμάτωση έγινε σε 79 ασθενείς (81%) και επαναιμάτωση ενός αγγείου σε 19 (19%). Δώδεκα ασθενείς υποβλήθηκαν σε ταυτόχρονη ανακατασκευή της κοιλιακής αορτής. Παρατηρήθηκαν 3 πρώιμες θρομβώσεις μοσχευμάτων και 5 ενδοοσκομειακοί θάνατοι (5,1%), εκ των οποίων όλοι αφορούσαν ασθενείς άνω των 70 ετών. Τα ποσοστά επιβίωσης στα 1, 5 και 8 έτη ήταν 83%, 63% και 55% αντίστοιχα. Τα ποσοστά ελεύθερης νόσου στα 1 και 5 έτη αντίστοιχα ήταν 95% και 92%. Υποτροπή των συμπτωμάτων υπήρξε σε 6 ασθενείς (6%), στους τέσσερις λόγω επαναστένωσης/απόφραξης και σε δύο με βατά μοσχεύματα. Η ομάδα κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η επέμβαση για χρόνια μεσεντέριο ισχαιμία είναι επιτυχής στους



Εικόνα 3. Α. Παρασκευή του αλλίρειου τρίποδα και των κλάδων του. **Β.** Τοποθέτηση διχαλωτού συνθετικού μοσχεύματος (Dacron 14-7mm) από την υποδιαφραγματική αορτή προς την κοινή ηπατική αρτηρία και την άνω μεσεντέριο με οπισθοπαγκρεατική πορεία. **Γ.** Αναστόμωση

του ενός σκέλους με την ηπατική αρτηρία.

περισσότερους ασθενείς, με χαμηλή περιεχειρτητική θνητότητα και εξαιρετική μακροχρόνια ανακούφιση των συμπτωμάτων. Συμπέρανε επίσης ότι το ποσοστό των συμπτωματικών υποτροπιών δεν επηρεάζεται από τον αριθμό των αγγείων που επαναιματώθηκαν (ένα έναντι πολλαπλών), ούτε από το είδος της επέμβασης (ομόδρομη έναντι παλίνδρομης), ενώ ασθενείς άνω των 70 ετών είχαν μεγαλύτερη περιεχειρτητική θνητότητα και μειωμένη επιβίωση.

Οι Mateo και συν.² από την Cleveland Clinic Foundation δημοσίευσαν μια σειρά από 85 περιστατικά ασθενών με μέση ηλικία τα 62 έτη, που υποβλήθηκαν σε εκλεκτική επέμβαση λόγω συμπτωματικής χρόνιας μεσεντέριου ισχαιμίας. Από αυτούς, 34 ασθενείς (40%) υποβλήθηκαν σε παλίνδρομη παράκαμψη, 24 ασθενείς (28%) σε ορθόδρομη παράκαμψη, 19 (22%) υποβλήθηκαν

σε ενδαρτηρεκτομή αορτής, 6 ασθενείς (7%) σε τοπική ενδαρτηρεκτομή και αγγειοπλαστική με φλεβικό εμφύλωμα, ένας ασθενής σε εμβολεκτομή μόνο (1%) και ένας σε επανεμφύτευση της άνω μεσεντέριου αρτηρίας (1%). Επίσης, 35 ασθενείς (41%) υποβλήθηκαν σε ταυτόχρονη αντικατάσταση της αορτής. Επαναγγείωση όλων των εμπλεκόμενων σπλαγχνικών αγγείων έγινε σε 21 ασθενείς (25%), ενώ στους υπόλοιπους 64 ασθενείς (75%) έγινε μερική επαναγγείωση. Μέση περίοδος παρακολούθησης ήταν τα 4,8 έτη. Στα αποτελέσματα αυτής της μελέτης, συμπεριλαμβάνονται 7 πρώιμοι (<35 ημέρες) θάνατοι ασθενών (8%), ενώ η πενταετής επιβίωση υπολογίστηκε στο 64%, με ποσοστό ελεύθερο συμπτωμάτων 81% στην 3ετία. Σοβαρές επιπλοκές εμφανίστηκαν σε 28 ασθενείς (33%), ενώ υποτροπή της νόσου εμφανίστηκε σε 21 ασθενείς (16 συμπτωματικούς και 5 ασυμπτωματικούς), εκ των οποίων 9 απεβίωσαν (43%) και 8 (38%) χρειάστηκαν επανεπέμβαση ή ενδαγγειακή αποκατάσταση της υποτροπής. Τα ποσοστά τριετούς επιβίωσης για την υποτροπιάζουσα μεσεντέριο ισχαιμία ήταν 76%. Η ομάδα κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η εκλεκτική επέμβαση για χρόνια μεσεντέριο ισχαιμία μπορεί να πραγματοποιηθεί με αποδεκτά ποσοστά θνητότητας και ότι οι περισσότεροι ασθενείς παραμένουν ασυμπτωματικοί μετά την επέμβαση. Επίσης κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η προχωρημένη ηλικία, η καρδιακή νόσος, η υπέρταση και τυχόν συνυπάρχουσα αποφρακτική νόσος επηρεάζουν σημαντικά τη συνολική θνητότητα, ενώ ταυτόχρονη αορτική αντικατάσταση, η νεφρική νόσος και η πλήρης επαναιμάτωση συσχετίζονται με αυξημένη περιεχειρτητική θνητότητα.

Οι Kihara και συν.³ δημοσίευσαν μια σειρά 42 ασθενών με χρόνια μεσεντέριο ισχαιμία, εκ των οποίων οι 35 (85%) υποβλήθηκαν σε ορθόδρομη παράκαμψη, ένας (2%) σε παλίνδρομη παράκαμψη, 4 (10%) σε ενδαρτηρεκτομή,

Πίνακας 1. Περιεχειρητικά και μακροπρόθεσμα αποτελέσματα μετά από ανοιχτή επέμβαση επαναιμάτωσης για χρόνια μεσεντέριο ισχαιμία

Συγγραφέας	N	Επέμβαση	Θν.	Επιπλοκές	% ελεύθερο νόσου	Βατότητα μοσχευμάτων	5ετής επιβίωση
Park et al.	98	ΟΠ-77, ΠΠ-14, ΕΑ-1, Α-2	5%	NA	5 έτη-92%	NA	62%
Mateo et al.	85	ΟΠ-24, ΠΠ-34, ΕΑ-19, Α-2	8%	33%	5 έτη-87%	NA	64%
Kihara et al.	42	ΟΠ-35, ΠΠ-1, ΕΑ-4, Α-2	10%	30%	3 έτη-86%	3ετία πρωτοπαθής -65%	70%
Jimenez et al.	47	ΟΠ -47	11%	66%	NA	5 ετία πρωτοπαθής -69%, δευτεροπαθής -100%	74%

Θν. = Θνητότητα, ΟΠ = Ορθόδρομη παράκαμψη, ΠΠ = Παλίνδρομη παράκαμψη, ΕΑ = ενδαρτηρεκτομή, ΝΑ = μη διαθέσιμη, Α = άλλη

ένας σε τοπική ενδαρτηρεκτομή και αγγειοπλαστική με φλεβικό εμφύλωμα και ένας σε επανεμφύτευση της άνω μεσεντερίου αρτηρίας. Το ποσοστό θνητότητας ήταν 10% ενώ η πενταετής επιβίωση υπολογίστηκε στο 70%. Το ποσοστό σοβαρών επιπλοκών ήταν 30% και η βατότητα των μοσχευμάτων στην τριετία υπολογίστηκε στο 65%.

Οι Jimenez και συν.⁴, σε μια προσπάθεια να μελετήσουν την αποτελεσματικότητα της ορθόδρομης επέμβασης στη χρόνια μεσεντέριο ισχαιμία, περιέλαβαν 47 ασθενείς σε μια αναδρομική μελέτη με κριτήρια το λειτουργικό αποτέλεσμα (ανακούφιση συμπτωμάτων, ανάκτηση βάρους), τη βατότητα των μοσχευμάτων και τα ποσοστά επιβίωσης. Έτσι, 47 ασθενείς (70% γυναίκες, ηλικίας 62 ετών +/- 12) υποβλήθηκαν σε αορτομεσεντέριο παράκαμψη (45 αορτοπυλομεσεντέριο και 2 αορτομεσεντέριο) για χρόνια μεσεντέριο ισχαιμία. Η ενδοοσκομειακή θνητότητα ήταν 11% (5 θάνατοι, 4 λόγω πολυοργανικής ανεπάρκειας και ένας λόγω νέκρωσης εντέρου), με μέσο χρόνο νοσηλείας τις 30 ημέρες. Με μέσο χρόνο παρακολούθησης 31 +/- 27 μήνες, όλοι οι ασθενείς παρουσίασαν βελτίωση του κοιλιακού άλγους και 86% είχαν αύξηση του

σωματικού τους βάρους. Επίσης, 14 ασθενείς (34%) εμφάνισαν εμμένουσα διάρροια για πάνω από 6 μήνες. Ένας ασθενής εμφάνισε οξεία μεσεντέριο ισχαιμία λόγω θρόμβωσης του μοσχεύματος στους 20 μήνες, δύο ασθενείς εμφάνισαν υποτροπιάζουσα χρόνια μεσεντέριο ισχαιμία από θρομβωμένα μοσχεύματα (στους 46 και 49 μήνες) και ένας ασυμπτωματικός ασθενής βρέθηκε να έχει θρομβωμένο μόσχευμα στους 17 μήνες σε υπερηχογραφικό έλεγχο. Η πενταετής επιβίωση βρέθηκε να είναι 75%, με πρωτοπαθή και δευτεροπαθή βατότητα μοσχευμάτων 69% και 96% αντίστοιχα στην πενταετία. Η ομάδα κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η ορθόδρομος αορτοπυλομεσεντέριος παράκαμψη για χρόνια μεσεντέριο ισχαιμία συνοδεύεται από καλό λειτουργικό αποτέλεσμα και μακροχρόνια βατότητα μοσχεύματος. Συνοπτικά, τα αποτελέσματα των μελετών απεικονίζονται στον πίνακα 1.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Και στις τρεις περιπτώσεις ασθενών μας έγινε παρασκευή της αορτής άνωθεν της έκφυσης του αλλίριου τρίποδα για να ακολουθήσει διενέργεια ορθόδρομης

παρακάμψης. Η παρασκευή της υποδιαφραγματικής αορτής είναι σαφώς δυσκολότερη τεχνικά από την παρασκευή της υπονεφρικής αορτής και των λαγόνιων αρτηριών, που απαιτούνται για τη διενέργεια ανάστροφης παράκαμψης. Επιπλέον, σε ασθενείς χωρίς αορτολαγόνιο νόσο, η ανάστροφη επαναιμάτωση με παρακαμπτήριο μόσχευμα από τα λαγόνια αγγεία προκαλεί ελάχιστη αιμοδυναμική διαταραχή, λόγω του μη αποκλεισμού της αορτής και της περιορισμένης ιστικής παρασκευής. Παρά τα μειονεκτήματά της, η ορθόδρομη παράκαμψη θεωρείται η ανοικτή επέμβαση εκλογής σε χρόνια μεσεντέριο ισχαιμία, λόγω των καλύτερων πρώιμων και αψώτερων αποτελεσμάτων, όσον αφορά στη βατότητα των μοσχευμάτων. Η ευκολία παρασκευής του εγγύς αγγείου συχνά εξαρτάται και από το σωματότυπο του ασθενούς και από το ιστορικό προηγηθείσας επέμβασης ή ακτινοβολίας. Έτσι, μια ευρεία στερνοπλευρική γωνία κάνει την παρασκευή της υπερκοιλιακής αορτής ευκολότερη. Επιπλέον, και στους τρεις ασθενείς, έγινε επαναιμάτωση δύο σπλαχνικών αγγείων και όχι ενός.

Εκτεταμένη επιχειρηματολογία έχει αναπτυχθεί κατά το παρελθόν σχετικά με την κατάλληλη τεχνική στην ανοικτή επαναιμάτωση των σπλαχνικών αγγείων (ενδαρτηρεκτομή έναντι παράκαμψης), το είδος της παρακαμπτήριας επέμβασης (ορθόδρομη έναντι παλίνδρομης), τον αριθμό των αγγείων που χρήζουν επαναιμάτωσης (ένα ή πολλαπλά), καθώς και με το είδος του μοσχεύματος (συνθετικό έναντι φλεβικού)⁵⁻⁸.

Οι περισσότεροι συγγραφείς υποστηρίζουν την επαναιμάτωση πολλαπλών αγγείων, λέγοντας ότι η πιθανότητα υποτροπής των συμπτωμάτων είναι σαφώς μικρότερη, αφού και το ένα σκέλος του μοσχεύματος να αποκλειστεί, το άλλο είναι αρκετό για την ικανοποιητική αιμάτωση του εντέρου⁵. Άλλο επιχείρημα υπέρ των πολλαπλών επαναιματώσεων είναι η παρατήρηση ότι οι θάνατοι ασθενών με αψώτερη απόφραξη του μοσχεύματος δεν οφείλονταν σε χρόνια μεσεντέριο ισχαιμία⁵ και ότι τα δύο τρίτα των ασθενών με θρόμβωση σκέλους του μοσχεύματος ήταν ασυμπτωματικά². Οι υποστηρικτές της επαναιμάτωσης ενός αγγείου λένε ότι τα αποτελέσματά τους δε διαφέρουν σημαντικά από αυτά των ασθενών οι οποίοι εκτίθενται στον κίνδυνο και τις τεχνικές δυσκολίες της τοποθέτησης πολλαπλών παρακάμψεων⁶⁻¹².

Όσον αφορά την παράκαμψη έναντι της ενδαρτηρεκτομής, οι παρακάμψεις θεωρούνται πρώτη επιλογή, μιας και τεχνικά είναι πιο απλές επεμβάσεις. Η ενδαρτηρεκτομή αποτελεί την επέμβαση εκλογής μόνο σε περιπτώσεις που υπάρχει κίνδυνος διαπύσης του μοσχεύματος και σε νέα σχετικά άτομα, μικρού χειρουργικού κινδύνου, με βαρεία αθηροσκλήρυνση στην περιοχή της υπερ-

κοιλιακής αορτής.

Άλλο αμφιλεγόμενο σημείο της χειρουργικής τεχνικής είναι ο τύπος του μοσχεύματος που χρησιμοποιείται (συνθετικό ή φλεβικό). Τα συνθετικά μοσχεύματα πλεονεκτούν στο γεγονός ότι είναι πιο ανθεκτικά στη δημιουργία ελικώσεων, αλλά είναι πιο ευαίσθητα στην ανάπτυξη λοιμώξεων. Όσον αφορά στη θνητότητα και τη βατότητα των μοσχευμάτων, δεν έχει βρεθεί διαφορά μεταξύ των δύο τύπων μοσχευμάτων¹³. Η θέση και η έκταση της βλάβης, τα αγγεία που χρήζουν επαναιμάτωσης, η ασβέστωση της αορτής, η διαθεσιμότητα κατάλληλου φλεβικού μοσχεύματος ($\delta > 4$ χιλ.) και η προτίμηση του χειρουργού, αποτελούν τελικά τους καθοριστικούς παράγοντες επιλογής της κατάλληλης επέμβασης σε κάθε ασθενή εξατομικευμένα.

Η χειρουργική επέμβαση επαναιμάτωσης των σπλαχνικών αγγείων της αορτής, με συνθετικά ή φλεβικά μοσχεύματα, αποτελεί μια δύσκολη τεχνικά επέμβαση, αλλά με καλά αποτελέσματα, ιδιαίτερα σε ασθενείς ηλικίας μικρότερης των 70 ετών, με αποφράξεις μεγάλου μήκους των σπλαχνικών αρτηριών και σημαντική ασβέστωση του τοιχώματός τους.

ABSTRACT

Surgical treatment of chronic mesenteric ischemic disease, by atheroscleromatic cause. Case reports and literature review.

Bakogiannis Chr¹, Psathas Emm², Tsekouras N³, Markatis F³, Georgopoulos S⁴, Bastounis I⁵

¹Lecturer of Vascular Surgery

²Resident of General Surgery

³Resident of Vascular Surgery

⁴Assistant Professor of Vascular Surgery

⁵Professor of Vascular Surgery

Introduction: *Chronic mesenteric ischemic disease is an unusual cause of chronic abdominal pain. Our experience from open surgical treatment of patients with this rare disease is presented, while a review of the relevant published studies is tried.*

Patients and methods: *During the period from 2006 to 2008, three patients of age 58-70 years old were referred to our department with clinical and radiological findings of chronic mesenteric ischemic disease. In all patients, at least 2 out of 3 splanchnic vessels (celiac artery, superior and inferior mesenteric artery)*

were occluded, with severe stenosis of the third. Open surgical revascularization was performed in all patients, in one patient by using an autologous vein graft and with the use of synthetic (Dacron) graft in the other two cases.

Results: Graft patency was examined with triplex ultrasound studies in 3, 6 and 12 months after surgery and/or CT angiography. All three patients had patent grafts and have regained their normal body weight during the follow up period.

Articles review: Immediate and late results, technical details and controversies in open surgical revascularization for chronic mesenteric ischemic disease are reviewed.

Conclusion-Discussion: Open surgical revascularization for chronic mesenteric ischemic disease is a technically challenging procedure with good results in patients younger than 70 years old, with large occlusion of the splanchnic vessels and severe calcification of the vessel wall.

Key words: mesenteric ischemic disease, open revascularization, mesenteric occlusion, chronic abdominal pain.

Διεύθυνση αλληλογραφίας

Μπακογιάννης Χρήστος, Λέκτορας Αγγειοχειρουργικής
Λαϊκό Νοσοκομείο Αθηνών, Α' Χειρουργική Κλινική
Αγίου Θωμά 17, Γουδί
Τηλ: 210-7456457, 6944 771 545
Fax: 210-7771195
E-mail: bakogian@hotmail.com

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Park WM, Cherry KJ Jr, Chua HK, Clark RC, Jenkins G, Harmsen WS, Noel AA, Panneton JM, Bower TC, Hallett JW Jr, Gloviczki P. Current results of open revascularization for chronic mesenteric ischemia: a standard for comparison. *J Vasc Surg* 2002 May; 35(5):853-9.
2. Mateo RB, O'Hara PJ, Hertzner NR, Mascha EJ, Beven EG, Krajewski LP. Elective surgical treatment of symptomatic chronic mesenteric occlusive disease: early results and late outcomes. *J Vasc Surg* 1999; 29:821-31; discussion 832.
3. Kihara TK, Blebea J, Anderson KM, Friedman D, Atnip RG. Risk factors and outcomes following revascularization for chronic mesenteric ischemia *Ann Vasc Surg* 1999 Jan; 13(1):37-44.
4. Jimenez JG, Huber TS, Ozaki CK, Flynn TC, Berceli SA, Lee WA, Seeger JM. Durability of antegrade synthetic aortomesenteric bypass for chronic mesenteric ischemia. *J Vasc Surg* 2002 Jun; 35(6):1078-84. Erratum in: *J Vasc Surg* 2002 Sep; 36(3):548. Jimenez Javier G [corrected to Jimenez Jesus G].
5. Johnston KW, Lindsay TF, Walker PM, Kalman PG. Mesenteric arterial bypass grafts: early and late results and suggested surgical approach for chronic and acute mesenteric ischemia. *Surgery* 1995; 118:1-7.
6. Beebe HG, MacFarlane S, Raker EJ. Supraceliac aortomesenteric bypass for intestinal ischemia. *J Vasc Surg* 1987; 5:749-54.
7. Calderon M, Reul GJ, Gregoric ID, et al. Long-term results of the surgical management of symptomatic chronic intestinal ischemia. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 1992; 33:723-8.
8. Rapp JH, Reilly LM, Qvarfordt PG, Goldstone J, Ehrenfeld WK, Stoney RJ. Durability of endarterectomy and antegrade grafts in the treatment of chronic visceral ischemia. *J Vasc Surg* 1986; 3:799-806.
9. Hollier LH, Bernatz PE, Pairolero PC, Payne WS, Osmundson PJ. Surgical management of chronic intestinal ischemia: a reappraisal. *Surgery* 1981; 90:940-6.
10. McAfee MK, Cherry KJ Jr, Naessens JM, et al. Influence of complete revascularization on chronic mesenteric ischemia. *Am J Surg* 1992; 164:220-4.
11. Cunningham CG, Reilly LM, Rapp JH, Schneider PA, Stoney RJ. Chronic visceral ischemia. Three decades of progress. *Ann Surg* 1991; 214:276-87; discussion 287-8.
12. Foley MI, Moneta GL, Abou-Zamzam AM JR, et al. Revascularization of the superior mesenteric artery alone for treatment of intestinal ischemia. *J Vasc Surg* 2000; 32:37-47.
13. Kruger AJ, Walker PJ, Foster WJ, Jenkins JS, Boyne NS, Jenkins J. Open surgery for atherosclerotic chronic mesenteric ischemia. *J Vasc Surg* 2007; 46:941-945.