



1. Β΄ Προπαιδευτική Χειρουργική Κλινική, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα, Ελλάδα.

2. Χειρουργική Κλινική Μεταμόσχευσης Ηπατος και Χειρουργική Ηπατοπαθών, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα, Ελλάδα.

3. Κλινική Μεταμόσχευσης Νεφρού και Χειρουργικής Νεφροπαθών, Γ.Ν.Α Λαϊκό, Αθήνα, Ελλάδα

Εισαγωγή

Η μεταμόσχευση νεφρού αποτελεί την gold standard θεραπευτική προσέγγιση για ασθενείς με τελικού σταδίου χρόνια νεφρική νόσο. Η περιορισμένη διαθεσιμότητα δοτών έχει οδηγήσει στην αυξανόμενη αξιοποίηση μοσχευμάτων με πολλαπλές νεφρικές αρτηρίες, προκειμένου να διευρυνθεί η δεξαμενή διαθέσιμων οργάνων. Η συχνότητα παρουσίας πολλαπλών αρτηριών στη βιβλιογραφία κυμαίνεται μεταξύ 17–35%[1].

Υλικό και μέθοδος

Από τον Οκτώβριο 2018 έως τον Δεκέμβριο 2023 πραγματοποιήθηκαν συνολικά 341 μεταμοσχεύσεις νεφρού από ζώντα δότη, εκ των οποίων 39 με πολλαπλές αρτηρίες. Οι δότες ήταν 28 γυναίκες και 11 άνδρες, με μέση ηλικία 58 έτη. Ως ομάδα ελέγχου χρησιμοποιήθηκαν λήπτες μοσχευμάτων με μονήρη αρτηρία κατά το ίδιο χρονικό διάστημα.

Αποτελέσματα

Η πλειοψηφία των μοσχευμάτων προήλθε από αριστερό νεφρό (36/39 περιστατικά). Τριπλή αρτηρία καταγράφηκε σε 3 περιστατικά (7,7%) και διπλή σε 36 (92,3%) μοσχεύματα: 8 άνω, 15 κάτω πολικές και 13 πυελικές αρτηρίες. Σε 2 από τα 3 μοσχεύματα με τριπλή αρτηρία παρατηρήθηκε αγγειακή θρόμβωση, με επακόλουθη νεφρεκτομή την πρώτη μετεγχειρητική ημέρα. Το graft survival στο έτος ανήλθε σε 37/39 (94,9%), ενώ το patient survival ήταν 100%. Η μέση τιμή κρεατινίνης εξόδου ήταν 1,62 mg/dL και στο έτος 1,41 mg/dL ενώ στην ομάδα ελέγχου ανερχόταν στα 1,37 και 1,31 mg/dL αντίστοιχα.

Συζήτηση

Η διεθνής βιβλιογραφία επιβεβαιώνει ότι οι πολλαπλές νεφρικές αρτηρίες (MRA) εμφανίζονται σε 17–35% των μοσχευμάτων και αποτελούν την πιο συχνή αγγειακή παραλλαγή, συνδέοντας τες με αυξημένο τεχνικό βαθμό δυσκολίας και υψηλότερα ποσοστά θρόμβωσης, ουρολογικών επιπλοκών και παρατεταμένου ισχαιμικού χρόνου. Παρά τις τεχνικές αυτές προκλήσεις, μεγάλες σειρές και μετα-αναλύσεις δείχνουν ότι η μακροχρόνια επιβίωση μοσχεύματος δεν διαφέρει σημαντικά έναντι μοσχευμάτων με μονήρη αρτηρία, όταν εφαρμόζονται κατάλληλες τεχνικές επαναγγείωσης. Στη μελέτη μας, ο συνδυασμός ακριβούς προεγχειρητικής αξιολόγησης και μικροχειρουργικής αναστόμωσης οδήγησε σε αποτελέσματα απολύτως συμβατά με τη διεθνή εμπειρία, με ελάχιστες επιπλοκές και άριστη λειτουργία στο έτος[2].

Συμπεράσματα

Η μεταμόσχευση νεφρού με πολλαπλές αρτηρίες είναι ασφαλής και αποτελεσματική χειρουργική επιλογή, με ποσοστά επιβίωσης συγκρίσιμα με εκείνα των μοσχευμάτων με μονήρη αρτηρία. Οι τριπλές αρτηρίες σχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο πρώιμης αγγειακής θρόμβωσης, ωστόσο η νεφρική λειτουργία στο έτος παραμένει ικανοποιητική. Η προσεκτική προεγχειρητική αξιολόγηση και η άρτια χειρουργική τεχνική αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για τη βελτιστοποίηση των αποτελεσμάτων.

Αναφορές

1. Khamanarong K, Prachaney P, Utraravichien A et al: Anatomy of renal arterial supply. Clin Anat, 2004; 17: 334–36
2. Zorgdrager M, Krikke C, Hofker SH, Leuvenink HG, Pol RA. Multiple Renal Arteries in Kidney Transplantation: A Systematic Review and Meta-Analysis. Ann Transplant. 2016 Jul 29;21:469-78. doi: 10.12659/aot.898748. PMID: 27470979.

Πίνακας 1. Σύγκριση τύπων πολλαπλών αρτηριών και μετεγχειρητικής νεφρικής λειτουργίας ληπτών (κρεατινίνη εξόδου, 3μήνου και έτους)

	Δότες				Λήπτες				
	Φύλο	Ηλικία	BMI	LATERALITY	Φύλο	Ηλικία	CREAT εξόδου	CREAT 3μήνου	CREAT έτους
Διπλή αρτηρία στην πύελο	1APPEN 12ΘΗΛΥ	59	29	2ΔΕ/11ΑΡ	7APPEN 6 ΘΗΛΥ	42	1.44	1.3	1.21
Άνω πολική αρτηρία	4APPEN 4ΘΗΛΥ	58,5	25,2	1ΔΕ/7ΑΡ	4APPEN 4 ΘΗΛΥ	50	1.8	1.52	1.51
Κάτω πολική αρτηρία	4APPEN 11ΘΗΛΥ	58	26,3	15ΑΡ	6APPEN 9 ΘΗΛΥ	41,5	1,41	1,35	1,18
Τριπλή αρτηρία	1APPEN 2 ΘΗΛΥ	52,4	28,7	3ΑΡ	3 ΘΗΛΥ	37	1,98	2,06	1,94