

Η ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ 3D ΣΤΗΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΤΗΣ ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΗΣ ΜΕΡΙΚΗΣ ΝΕΦΡΕΚΤΟΜΗΣ ΚΑΙ Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΣΤΑ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.

Φίλιππος Νικητάκης¹ , Μάρκος Καραβιτάκης¹, Νικόλαος Γρίβας¹, Χρίστος Ζαμπαύτης¹, Σμαράγδα Τσέλα¹, Ιωάννης Λεωτσάκος¹, Ιωάννης Καταφυγιώτης¹, Διονύσιος Μητρόπουλος²

¹ Β’ Ουρολογική Κλινική, Λευκός Σταυρός-The Athens Clinic, Αθήνα, ² Α’ Πανεπιστημιακή Ουρολογική Κλινική, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα

Σκοπός

Η μερική νεφρεκτομή αποτελεί πλέον τη θεραπεία εκλογής για το νεφροκυτταρικό καρκίνωμα, προσφέροντας ογκολογικό έλεγχο σε συνδυασμό με τη διατήρηση της νεφρικής λειτουργίας¹. Η εφαρμογή της τρισδιάστατης-3D λαπαροσκόπησης συνδράμει στο να παρακαμφθούν οι περιορισμοί που παρουσιάζει η κλασσική δισδιάστατη λαπαροσκόπηση, μέσω της βελτίωσης της αντίληψης του βάθους και της χειρουργικής ακρίβειας^{2,3}. Σκοπός της παρακάτω μελέτης είναι η αξιολόγηση της επίδρασης που είχε η τεχνολογία 3D στην πρακτική της λαπαροσκοπικής μερικής νεφρεκτομής για την αντιμετώπιση μεγαλύτερων και δύσκολα εξαιρέσιμων νεφρικών όγκων.

Υλικό και Μέθοδος

Μελετήθηκαν αναδρομικά 200 περιστατικά ασθενών που υποβλήθηκαν σε λαπαροσκοπική νεφρεκτομή, ριζική ή μερική, από τον ίδιο χειρουργό, κατά την περίοδο 2020 έως 2024. Τα περιστατικά χωρίστηκαν σε δύο ομάδες: μία ομάδα 100 περιστατικών που πραγματοποιήθηκαν αμέσως μετά την ενσωμάτωση της 3D λαπαροσκόπησης (post-3D) και μία ομάδα 100 περιστατικών που πραγματοποιήθηκαν αμέσως πριν την εφαρμογή της (pre-3D). Τα βασικά ερευνητικά αντικείμενα αποτέλεσαν το ποσοστό των περιστατικών που αντιμετωπίστηκαν με μερική νεφρεκτομή, συγκεκριμένα των περιστατικών με μεγάλους (>4 cm) και τεχνικά δύσκολους (RENAL Score≥8) όγκους , ο χρόνος θερμής ισχαιμίας και ο συνολικός χειρουργικός χρόνος.

Αποτελέσματα

Η ομάδα post-3D παρουσίασε σημαντική αύξηση των ποσοστών μερικής νεφρεκτομής στα περιστατικά με όγκους άνω των 4 cm (48% vs. 35%, p=0.028) και με RENAL Score≥8 (41% vs. 28%, p=0.035). Ο μέσος χρόνος θερμής ισχαιμίας ήταν σημαντικά μειωμένος στην ομάδα post-3D (24 min vs. 29 min, p=0.018 για όγκους >4 cm , 26 min vs. 32 min, p=0.022 για σύνθετους όγκους), όπως επίσης ήταν και ο συνολικός χειρουργικός χρόνος (68 min vs. 124 min, p=0.042). Μικρότερο ποσοστό θετικών χειρουργικών ορίων παρατηρήθηκε στην ομάδα post-3D (0% vs. 2%), ενώ συγκρίσιμα ήταν τα ποσοστά των επιπλοκών (5% vs. 4%, p=0.712).

Πίνακας 1. Αποτελέσματα της μελέτης

Πληθυσμός	Παράμετρος	Pre-3D ομάδα (n=100)	Post-3D ομάδα (n=100)	P-value
Όγκοι > 4 cm	Μερικές/Ριζικές νεφρεκτομές (% μερικών)	16/31 (35%)	23/25 (48%)	0.028
	Χρόνος θερμής ισχαιμίας (min) (median [IQR])	29 [25-33]	24 [20-28]	0.018
Όγκοι με RENAL Score ≥ 8	Μερικές/Ριζικές νεφρεκτομές (% μερικών)	10/26 (28%)	17/24 (41%)	0.035
	Χρόνος θερμής ισχαιμίας (min) (median [IQR])	32 [28-36]	26 [22-30]	0.022
	Συνολικός χειρουργικός χρόνος (min) (median [IQR])	124 [80-154]	68 [47-75]	0.042

Συμπεράσματα

Η εφαρμογή της 3D λαπαροσκόπησης καθιστά δυνατή τη διενέργεια επεμβάσεων μερικής νεφρεκτομής ακόμα και σε μεγάλους ή δύσκολα εξαιρέσιμους νεφρικούς όγκους, βελτιώνοντας τα χειρουργικά αποτελέσματα χωρίς αύξηση των επιπλοκών.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Ljungberg B, Albiges L, Abu-Ghanem Y, Bedke J, Capitanio U, Dabestani S, et al. European Association of Urology Guidelines on Renal Cell Carcinoma: The 2022 Update. Eur Urol. 2022; 82(4), 399–410. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2022.03.006>
- Sinha RY, Raje SR, Rao GA. Three-dimensional laparoscopy: Principles and practice. J Minim Access Surg. 2017;13(3):165. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5485803/>
- Sørensen SMD, Savran MM, Konge L, Bjerrum F. Three-dimensional versus two-dimensional vision in laparoscopy: a systematic review. Surg Endosc. 2016;30(1):11–23. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25840896/>