

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

Λαπαροσκοπική αποκατάσταση μετεγχειρητικής ομφαλοκήλης με πλέγμα (IPOM plus) με τη χρήση ενός νέου πλήρως αρθρούμενου βελονοκάτοχου: παρουσίαση περιστατικού

Α. Μαρίνης¹, Α. Τσιάκα¹, Φ. Στέφου¹, Α. Ζαραφίδου¹, Γ. Γαλανόπουλος², Π. Ντριζος², Φ. Κυραμαργιός¹, Ν. Ζαμπίτης¹

¹Γ' Χειρουργική Κλινική και ²Αναισθησιολογικό Τμήμα, ΓΝ Πειραιά «Τζάνειο»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η σύγχρονη αποκατάσταση των κηλών του κοιλιακού τοιχώματος επιτυγχάνεται με την εφαρμογή λαπαροσκοπικών και ρομποτικών τεχνικών. Τα πλεονεκτήματα της ελάχιστα επεμβατικής χειρουργικής είναι γνωστά κι αφορούν στον μικρότερο μετεγχειρητικό πόνο, το μικρότερο ποσοστό λοιμώξεων του χειρουργικού πεδίου και του πλέγματος, την ταχύτερη κινητοποίηση κι επάνοδο στη καθημερινή ζωή του ασθενή και την μικρή νοσηλεία, σε σχέση με την ανοικτή αποκατάσταση. Τελευταία έχει εξελιχθεί η τεχνολογία των εργαλείων που χρησιμοποιούνται στις επεμβάσεις αυτές, με την ανάπτυξη λαβίδων που έχουν όλες τις δυνατότητες άρθρωσης, κίνησης και περιστροφής που έχουν οι ρομποτικές λαβίδες. Στην εργασία αυτή παρουσιάζουμε την εφαρμογή μιας νέας πλήρως αρθρούμενης λαβίδας (βελονοκάτοχου) HandX™ στην αποκατάσταση μετεγχειρητικής ομφαλοκήλης σε μια γυναίκα 64 ετών που είχε υποβληθεί παλιότερα σε λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή. Η αποκατάσταση έγινε με αφαίρεση του κηλικού σάκου, συρραφή του κηλικού χάσματος και την ενδοπεριτοναϊκή τοποθέτηση πλέγματος δύο όψεων (IPOM plus). Η επέμβαση διήρκησε λιγότερο από 60 λεπτά, ενώ η ασθενής είχε ομαλή μετεγχειρητική πορεία και εξήλθε σε λιγότερο από 24 ώρες από το Νοσοκομείο.

Λέξεις ευρετηρίου: μετεγχειρητική κοιλιοκήλη, λαπαροσκοπική αποκατάσταση, ρομποτική, ενδοπεριτοναϊκή τοποθέτηση πλέγματος

Α. Μαρίνης, Α. Τσιάκα, Φ. Στέφου, Α. Ζαραφίδου, Γ. Γαλανόπουλος, Π. Ντριζος, Φ. Κυραμαργιός, Ν. Ζαμπίτης. Λαπαροσκοπική αποκατάσταση μετεγχειρητικής ομφαλοκήλης με πλέγμα (IPOM plus) με τη χρήση ενός νέου πλήρως αρθρούμενου βελονοκάτοχου: παρουσίαση περιστατικού. Επιστημονικά Χρονικά 2023; 28(1): 134-138

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ταχύτατη εξέλιξη της τεχνολογίας των σύγχρονων χειρουργικών εργαλείων, ειδικότερα των λαπαροσκοπικών και ρομποτικών, αλλάζει συνεχώς το τοπίο της

προχωρημένης χειρουργικής. Ειδικότερα, η ανάπτυξη εξελιγμένων λαπαροσκοπικών εργαλείων που έχουν τις δυνατότητες άρθρωσης και κίνησης που έχουν τα αντίστοιχα εργαλεία



Εικόνα 1. Το νέο πολυαρθρούμενο εργαλείο HandX™.

μιας ρομποτικής πλατφόρμας, αποτελούν τη γέφυρα μεταξύ λαπαροσκοπικής και ρομποτικής χειρουργικής. Τα νεότερα αυτά εργαλεία εμπεριέχουν λογισμικό που δίνει τις πλήρεις δυνατότητες κίνησης του εργαλείου, βελτιώνοντας την εργονομία και αυξάνοντας την ακρίβεια. Στην εργασία αυτή παρουσιάζουμε την πρώτη εφαρμογή στην Ελλάδα ενός νέου πλήρως αρθρούμενου βελονοκάτοχου στη λαπαροσκοπική αποκατάσταση μιας μετεγχειρητικής ομφαλοκήλης.

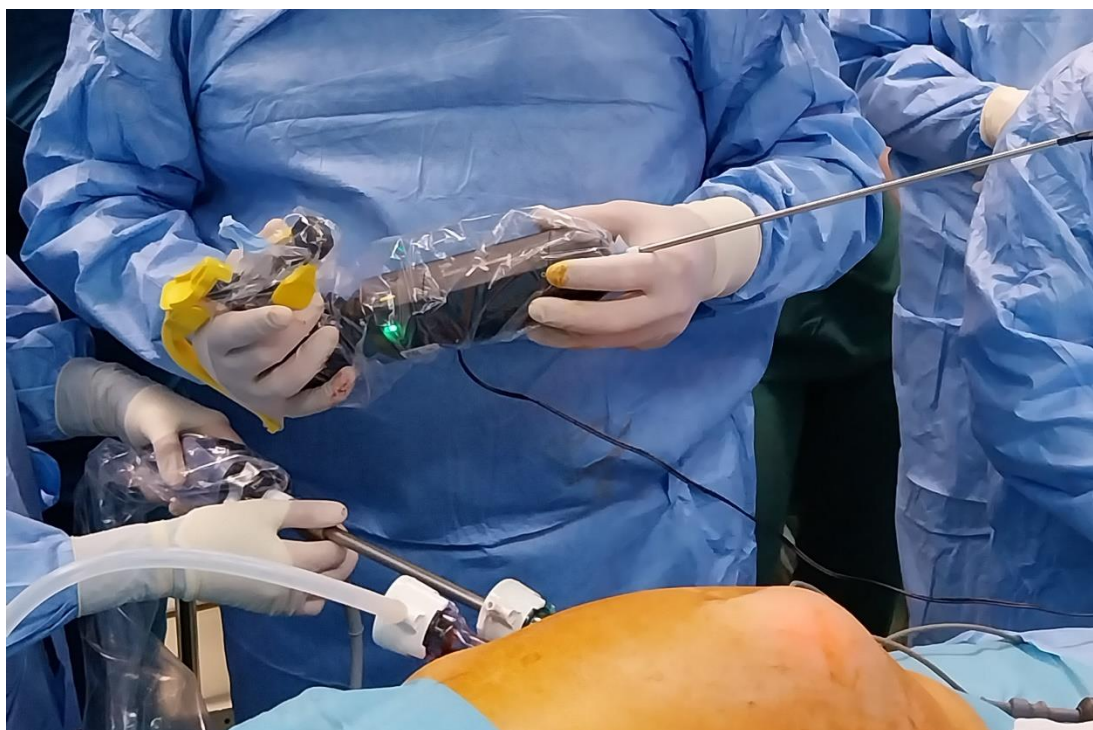
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΟΥ

Η περίπτωση αφορά σε γυναίκα ασθενή 64 ετών, η οποία προσήλθε με μετεγχειρητική ομφαλοκήλη στο υπομφάλιο τροκαρ μετά από λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή που είχε γίνει προ έτους. Η κήλη ήταν ανατασσομένη με μεγάλο όμως κηλικό σάκο που επεκτεινόταν επι

τα δεξιά του ομφαλού και κηλικό χάσμα 4,1 εκ. από μέτρηση με υπερηχογράφημα. Το ατομικό αναμνηστικό περιελάμβανε αυτοάνοση θυρεοειδίτιδα Hashimoto και ένα κάταγμα του δεξιού άνω άκρου.

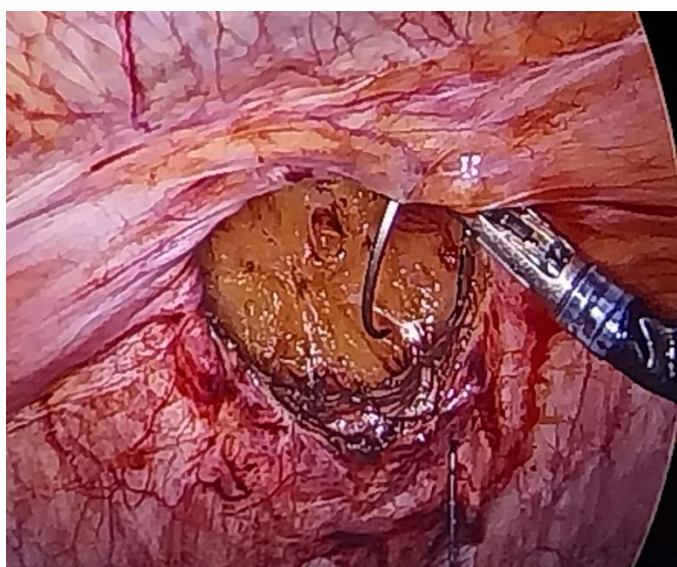
Αποφασίσθηκε η λαπαροσκοπική αποκατάσταση με την τοποθέτηση ενδοπεριτοναϊκά διπλού πλέγματος και αφαίρεση του κηλικού σάκου (IPOM plus). Για την επέμβαση χρησιμοποιήθηκε το νέο σύστημα HandX™, που είναι ένα νέο βελονοκάτοχο οι κινήσεις του οποίου ορίζονται από ειδικό λογισμικό που εμπεριέχεται στο εργαλείο (Εικόνα 1).

Το εργαλείο αυτό μεταφράζει τις βασικές κινήσεις του χεριού σε πολύπλοκες κινήσεις μέσα στο χειρουργικό πεδίο, εγκαθίσταται πολύ γρήγορα και έχει τη δυνατότητα να εισέρχεται από τροκαρ 5χλ. Στη περίπτωση μας χρησιμοποιήθηκε το βελονοκάτοχο (Εικόνα 2).



Εικόνα 2. Το HandX™ βελονοκάτοχο χρησιμοποιήθηκε για την συρραφή του κηλικού χάσματος.

Διεγχειρητικά αναγνωρίστηκε το κηλικό χάσμα και με τη χρήση διαθερμίας αφαιρέθηκε ο ευμεγέθης κηλικός σάκος, ενώ στη συνέχεια με τη χρήση του HandX™ βελονοκάτοχου συρράφηκε με συνεχή ραφή και ράμμα V-lock no 0 το κηλικό χάσμα (Εικόνα 3).



Εικόνα 3. Συρραφή του κηλικού χάσματος.

Τέλος τοποθετήθηκε ειδικό ενδοπεριτοναϊκό πλέγμα διπλής όψης 10x15εκ. (Echo PS™ Positioning System with Ventralight™ ST Mesh) που καθλώθηκε με απορροφήσιμους ειδικούς αγκιτήρες (ETHICON SECURESTRAP®). Η διάρκεια της επέμβασης ήταν λιγότερη από 60 λεπτά, η παραμονή της ασθενούς στο νοσοκομείο λιγότερη από 24 ώρες και η μετεγχειρητική πορεία της ασθενούς ομαλή, χωρίς την ανάπτυξη υγρώματος στη περιοχή που καταλάμβανε ο ευμεγέθης κηλικός σάκος.

ΣΧΟΛΙΟ

Η χρήση του νέου πλήρως αρθρούμενου λαπαροσκοπικού βελονοκάτοχου HandX™ στη λαπαροσκοπική αποκατάσταση της μετεγχειρητικής ομφαλοκήλης ήταν εύκολη και ιδιαίτερη αποτελεσματική στη σύγκλειση και

συρραφή του κηλικού χάσματος. Η δυνατότητα να εκτελέσει όλες τις πολύπλοκες κινήσεις του χεριού στο χειρουργικό πεδίο προσομοιάζει με εκείνες της ρομποτικής πλατφόρμας. Η εξοικείωση με το εργαλείο έγινε μια ημέρα πριν με μια εκπαίδευση 2 ωρών σε προσομοιωτή με διάφορες ασκήσεις. Την επόμενη ημέρα έγινε η επιτυχής εφαρμογή του στο χειρουργείο. Δεν υπήρχε καμία εργονομική επιβάρυνση του χειρουργού (Α.Μ.), όπως συνήθως γίνεται με τα κλασικά ευθέα και άκαμπτα λαπαροσκοπικά εργαλεία, ειδικά στη περίπτωση συρραφών στην οπίσθια επιφάνεια του πρόσθιου κοιλιακού τοιχώματος. Η βιβλιογραφία είναι

ακόμα περιορισμένη, με αναφορές κυρίως στη καθήλωση πλέγματος και συρραφή του περιτοναίου σε λαπαροσκοπική αποκατάσταση βουβωνοκήλης TAPP [2], σε χολοκυστεκτομή, σκωληκοειδεκτομή, λαπαροσκοπική κολεκτομή [3], αλλά και σε άλλες επεμβάσεις [4]. Συμπερασματικά, η χρήση εξελιγμένων λαπαροσκοπικών εργαλείων με τις δυνατότητες κίνησης που έχουν τα αντίστοιχα εργαλεία της ρομποτικής πλατφόρμας είναι πολλά υποσχόμενη, δεδομένης της δυσκολίας να αποκτήσουν ρομπότ τα περισσότερα νοσοκομεία λόγω του υψηλού κόστους αγοράς και συντήρησης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. <https://www.youtube.com/watch?v=JF7IymIxoJU>
2. Lima DL, Pereira X, Malcher F. Can a Fully Articulating Electromechanical Laparoscopic Needle Driver Compare with a Robotic Platform in Transabdominal Preperitoneal Inguinal Hernia Repair? *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2022 Nov;32(11):1164-1169.
3. Needham V, Camacho D, Malcher F. Initial experience using a handheld fully articulating software-driven laparoscopic needle driver in TAPP inguinal hernia repair. *Surg Endosc*. 2021 Jun;35(6):3221-3231.
4. Khan MF, Kearns E, Cahill Ambrose RA. Initial experience with the HandX device: training and initial laparoscopic case series - a video vignette. *Colorectal Dis*. 2023 Mar;25(3):530-531

CASE REPORT

Laparoscopic repair of postoperative umbilical hernia with intraperitoneal placement of mesh (IPOM plus) using a new fully articulating needle holder instrument: a case report

A. Marinis¹, A. Tsiaka¹, F. Stefou¹, A. Zarafidou¹, G. Galanopoulos², P. Drizos², F. Kyramargios¹, N. Zampitis¹

¹Third Department of Surgery, and ²Anesthesiology Department, Tzaneio General Hospital, Piraeus, Greece

ABSTRACT

Current repair of abdominal wall hernias is accomplished with several laparoscopic and robotic techniques. The advantages of minimal invasive surgery are well known and, in comparison to open techniques, include lesser postoperative pain, lower incidence of surgical site and mesh infection, faster return to normal activities and lesser length of stay. In the past decades, evolution of operative technology is large with the development of laparoscopic instruments that have the wide range of articulation, movement, and rotation of robotic instruments. In this study we present the application of a new fully articulating needle holder instrument HandXTM for the repair of a postoperative umbilical hernia in a 64-year-old woman after a previous laparoscopic cholecystectomy. Repair included excision of hernia sac, suture-closure of hernia gap and intraperitoneal placement of a double-layer mesh (IPOM plus). Operative duration was less than 60 minutes, and the patient had an uneventful postoperative course and length of stay less than a day.

Keywords: postoperative ventral hernia, laparoscopic repair, robotics, intraperitoneal mesh placement

A. Marinis, A. Tsiaka, F. Stefou, A. Zarafidou, G. Galanopoulos, P. Drizos, F. Kyramargios, N. Zampitis. Laparoscopic repair of postoperative umbilical hernia with intraperitoneal placement of mesh (IPOM plus) using a new fully articulating needle holder instrument: a case report. *Scientific Chronicles* 2023; 28(1): 134-138
