

## Short-term Outcome of Caudal to Cranial Approach in Radical Laparoscopic Right Hemicolectomy

Ahmed Mesbah ABDELAZIZ<sup>1</sup>, Nawel Elsayed HUSSEIN<sup>2</sup>, Taha ABDELWAHAB<sup>3</sup>,  
Ahmed Raafat ABDELFATTAH<sup>3</sup> & Ahmed Shoukry HAFEZ<sup>4</sup>

<sup>1</sup> M.B.B.Ch., M.S.C, Assistant lecturer of general surgery, Faculty of Medicine, Zagazig University, Zagazig, Egypt

<sup>2</sup> Professor of General Surgery Department, Faculty of Medicine, Zagazig University, Zagazig, Egypt

<sup>3</sup> Assistant Professor of General Surgery Department, Faculty of Medicine, Zagazig University, Zagazig, Egypt

<sup>4</sup> Consultant of Surgical Oncology & Laparoscopy, Surgical Oncology Department, Alsalam Oncology Centre, Egypt

**SUMMARY.** In our study we evaluated the effectiveness of laparoscopic caudal to cranial approached access to the central vessels for CME with CVL in patients with right colon cancers depending on several factors including operative time, intra operative blood loss, hospital stay and oncological outcome including tumor free margins, harvested LNs and disease recurrence. We undertook a retrospective cohort study done of prospective maintained data of 24 patients undergoing laparoscopic colectomy for right colon cancer during the period from May 2019 to January 2022, at general surgery department of Zagazig University hospitals and Elsalam Oncology center. The data included patient age, diagnosis, duration of operation, operative blood loss, conversion to open, postoperative complications, length of hospital stay, mortality, and the duration of follow-up. During the study, there were 24 consecutive laparoscopic right hemicolectomies for right colon cancer performed. There were 24 patients (11 females, 13 males). The age range of presentation was (39-72). Tumor site in different parts of the right colon was distributed as follow 16.7 % in the caecum, 8.3 % in the caecum & ascending colon, 37.5% in ascending colon and 37.5% in the hepatic flexure and proximal transverse colon. 87.5% of cases were moderately differentiated adenocarcinoma and 12.5% poorly differentiated adenocarcinoma. In our study, complete mesocolic excision (CME) was achieved in 24 cases (100%). The average number of harvested lymph nodes was  $17.9 \pm 6.5$ . Histological examination revealed that proximal and distal margins were free of tumor cells in all surgical specimens. The proximal and distal margins were  $> 5$  cm in all specimens. The length of the ileocolic segment was  $35.5 \pm 6.8$  cm. Complete mesocolic excision with central vascular ligation is considered to contribute to superior oncological outcomes after colon cancer surgery. For advanced right-sided colon cancer, this surgery sometimes requires lymph node (LN) dissection along the superior mesenteric vein (SMV), with division of the middle colic vessels, or their right branches, at origin. Here, we present caudal to cranial approached radical LN dissection along the surgical trunk during laparoscopic right hemicolectomy.

**RESUMEN.** En nuestro estudio, evaluamos la efectividad del acceso laparoscópico caudal a craneal a los vasos centrales para CME con CVL en pacientes con cánceres de colon derecho dependiendo de varios factores que incluyen el tiempo operatorio, la pérdida de sangre intraoperatoria, la estancia hospitalaria y el resultado oncológico, incluido el tumor, márgenes libres, GL recolectados y recurrencia de la enfermedad. Realizamos un estudio de cohorte retrospectivo realizado con datos prospectivos mantenidos de 24 pacientes sometidos a colectomía laparoscópica por cáncer de colon derecho durante el período comprendido entre mayo de 2019 y enero de 2022, en el departamento de cirugía general de los hospitales de la Universidad de Zagazig y el centro de oncología de Elsalam. Los datos incluyeron la edad del paciente, el diagnóstico, la duración de la operación, la pérdida de sangre durante la operación, la conversión a cirugía abierta, las complicaciones posoperatorias, la duración de la estancia hospitalaria, la mortalidad y la duración del seguimiento. Durante el estudio se realizaron 24 hemicolectomías derechas laparoscópicas consecutivas por cáncer de colon derecho. Hubo 24 pacientes (11 mujeres, 13 hombres). El rango de edad de presentación fue (39-72). El sitio del tumor en diferentes partes del colon derecho se distribuyó de la siguiente manera 16,7 % en ciego, 8,3 % en ciego y colon ascendente, 37,5 % en colon ascendente y 37,5 % en ángulo hepático y colon transversal proximal. El 87,5% de los casos fueron adenocarcinoma moderadamente diferenciado y el 12,5% adenocarcinoma pobremente diferenciado. En nuestro estudio se logró la escisión mesocólica completa (EMC) en 24 casos (100%). El número medio de ganglios linfáticos extraídos fue de  $17,9 \pm 6,5$ . El examen histológico reveló que los márgenes proximal y distal estaban libres de células tumorales en todos los especímenes quirúrgicos. Los márgenes proximal y distal eran  $> 5$  cm en todas las muestras. La longitud del segmento ileocólico fue de  $35,5 \pm 6,8$  cm. Se considera que la escisión mesocólica completa con ligadura vascular central contribuye a mejores resultados oncológicos después de la cirugía del cáncer de colon. Para el cáncer de colon del lado derecho avanzado, esta cirugía a veces requiere la disección de los ganglios linfáticos (LN) a lo largo de la vena mesentérica superior (SMV), con división de los vasos cólicos medios, o sus ramas derechas, en el origen. Aquí, presentamos la disección radical del NL abordada de caudal a craneal a lo largo del tronco quirúrgico durante la hemicolectomía derecha laparoscópica.

**KEY WORDS:** caudal to cranial, central vascular ligation, colorectal cancer, complete mesocolic excision, right hemicolectomy.

\* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: ahmedmesbah5@gmail.com