

# 探讨结直肠癌患者实施单孔腹腔镜手术治疗的临床疗效及预后效果分析

鲁欣芬

(湖北科技学院附属浠水医院 湖北浠水 438200)

**【摘要】**目的：探讨结直肠癌患者实施单孔腹腔镜手术治疗的临床疗效及预后效果。方法：选取2024年1月-2025年1月期间本院收治的结直肠癌患者70例作为研究对象。入院后，均采取手术治疗。其中35例接受传统开腹手术，设为对照组；其余35例患者接受单孔腹腔镜手术，设为研究组。对比两组应激反应指标、并发症等观察指标。结果：手术后，两组血清E、Cor、NE水平均高于手术前，但研究组均低于对照组 ( $P < 0.05$ )；两组血清CEA、TK1、CYFRA21-1水平均低于手术前，研究组均低于对照组 ( $P < 0.05$ )。两组住院时间对比，研究组短于对照组 ( $P < 0.05$ )；两组术中出血量、术后引流液对比，研究组均少于对照组 ( $P < 0.05$ )。结论：在结直肠癌患者进行单孔腹腔镜手术，相较于传统开腹手术，有助于提高疗效，改善预后。

**【关键词】**结直肠癌；单孔腹腔镜手术；预后

Exploring the clinical efficacy and prognostic analysis of single port laparoscopic surgery in patients with colorectal cancer

Lu Xinfen

(Hubei University of Science and Technology Affiliated Xishui Hospital, Xishui, Hubei 438200)

**[Abstract]** Objective: To investigate the clinical efficacy and prognosis of single port laparoscopic surgery in patients with colorectal cancer. Method: 70 patients with colorectal cancer admitted to our hospital from January 2024 to January 2025 were selected as the study subjects. After admission, all patients underwent surgical treatment. Among them, 35 cases underwent traditional open surgery and were set as the control group; The remaining 35 patients underwent single port laparoscopic surgery and were assigned to the study group. Compare two groups of stress response indicators, complications, and other observation indicators. Result: After surgery, the serum levels of E, Cor, and NE in both groups were higher than before surgery, but the study group was lower than the control group ( $P < 0.05$ ); The serum levels of CEA, TK1, and CYFRA21-1 in both groups were lower than before surgery, and the study group was lower than the control group ( $P < 0.05$ ). The comparison of hospitalization time between the two groups showed that the study group was shorter than the control group ( $P < 0.05$ ); The comparison of intraoperative bleeding and postoperative drainage between the two groups showed that the study group had less bleeding than the control group ( $P < 0.05$ ). Conclusion: Single port laparoscopic surgery in patients with colorectal cancer is more effective and improves prognosis compared to traditional open surgery.

**[Key words]** Colorectal cancer; Single port laparoscopic surgery; prognosis

2020年的一项调查数据显示，该年全球范围内新增恶性肿瘤患者约为1930万例。在各项恶性肿瘤中，结直肠癌的发病率居于第三位，该类肿瘤患者的死亡率则居第二位<sup>[1-2]</sup>。近年来，随着饮食结构的改变，我国结直肠癌的发病率逐渐升高。临床治疗结直肠癌以手术作为首选。随着微创技术的不断进步，腹腔镜手术被广泛应用于结直肠癌患者的治疗中。该类手术具有较强的微创性，相较于传统开腹手术，术后并发症较少，更有利于患者预后的改善<sup>[3]</sup>。单孔腹腔镜

手术是在三孔腹腔镜手术基础上发展而来的一种微创手术。本研究主要分析单孔腹腔镜手术在结直肠癌患者治疗中的应用及对患者疗效及预后的影响。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本研究对象为2024年1月-2025年1月期间本院收治

的结直肠癌患者 70 例。入院后,均采取手术治疗。其中 35 例接受传统开腹手术,设为对照组;其余 35 例患者接受单孔腹腔镜手术,设为研究组。对照组中,男性 21 例,女性 14 例;年龄 48-69 岁,平均  $(53.29 \pm 0.41)$  岁;病程 3 个月-2 年,平均  $(1.21 \pm 0.15)$  年。研究组中,男性 22 例,女性 13 例;年龄 47-69 岁,平均  $(53.16 \pm 0.40)$  岁;病程 4 个月-2 年,平均  $(1.25 \pm 0.12)$  年。以上资料统计学对比,  $P > 0.05$ 。

### 1.2 纳入及排除标准

纳入标准:(1)符合临床关于结直肠癌诊断标准;(2)符合腹腔镜手术适应证;(3)无麻醉禁忌证;(4)患者本人及家属对研究内容知情。

排除标准:(1)合并其他类型消化系统恶性肿瘤;(2)肝肾功能不全;(3)合并严重感染性疾病、血液系统疾病及自身免疫系统疾病;(4)临床资料不全。

### 1.3 方法

对照组接受传统开腹手术,方法:全身麻醉下开展手术,置入气管插管。根据病灶类型(结肠癌、直肠癌)选择合适的切口。逐层切开皮肤及皮下组织,对腹腔脏器进行探查,确定肿瘤的具体位置,对肿瘤所在部位的上下肠管进行结扎,切除病灶并止血,对切断处肠管、系膜残端吻合,对术区进行冲洗,并对周围淋巴结进行清扫。常规留置引流管,逐层关闭腹腔。

研究组接受单孔腹腔镜手术,方法:手术方法同对照组。做纵形切口于脐部正中约 2cm 处,建立人工气腹,然后置入腹腔镜器械。腹腔镜下观察患者肿瘤的具体位置、大小及与周围组织的关系,并了解是否存在淋巴结转移。对肿瘤所在肠段及系膜进行游离,对周围淋巴结清扫。切除肿瘤后,对残端肠管进行吻合,冲洗术区,撤出腹腔镜器械、解除人工气腹,并置入引流管。

术后两组均常规抗感染。

### 1.4 观察指标

(1)对比两组应激反应指标,分别于手术前后评估,包括肾上腺素(E)、皮质醇(Cor)、去甲肾上腺素(NE),测定方法:取空腹静脉血,加入至离心机中分离血清,离心机转速 3000 r/min,离心时间 10 min,半径 8cm。上层血清,应用 ELISA 法检测<sup>[4]</sup>。

(2)对比两组肿瘤标志物指标,分别于手术前后评估,包括癌胚抗原(CEA)、胸苷激酶 1(TK1)、可溶性细胞角蛋白 19 片段(CYFRA21-1),测定方法:取空腹静脉血,加入至离心机中分离血清,离心机转速 3000 r/min,离心时间 10 min,半径 8cm。上层血清,应用化学发光法检测<sup>[5]</sup>。

(3)对比两组手术指标,包括手术时间、术中出血量、术后引流量、住院时间<sup>[6]</sup>。

### 1.5 统计学分析

用 SPSS25.0 统计学软件进行数据分析,计量资料以  $(\bar{x} \pm s)$  表示,行 t 检验,计数资料以百分比(%)表示,以卡方( $\chi^2$ )检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 对比两组应激反应指标

手术前,两组血清 E、Cor、NE 对比,差异不显著( $P > 0.05$ )。手术后,两组血清 E、Cor、NE 水平均高于手术前,但研究组均低于对照组( $P < 0.05$ )。见表 1。

### 2.2 对比两组肿瘤标志物指标

手术前,两组血清 CEA、TK1、CYFRA21-1 对比,差异不显著( $P > 0.05$ )。手术后,两组血清 CEA、TK1、CYFRA21-1 水平均低于手术前,研究组均低于对照组( $P < 0.05$ )。见表 2。

### 2.3 对比两组手术指标

两组手术时间对比,差异不显著( $P > 0.05$ )。两组住院时间对比,研究组短于对照组( $P < 0.05$ );两组术中出血量、术后引流量对比,研究组均少于对照组( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 1 对比两组应激反应指标  $(\bar{x} \pm s)$

| 组别         | E (pg/mL)    |               | Cor (nmol/L)   |                | NE (pg/mL)     |                |
|------------|--------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|            | 手术前          | 手术后           | 手术前            | 手术后            | 手术前            | 手术后            |
| 研究组 (n=35) | 61.29 ± 2.14 | 82.83 ± 5.28  | 431.23 ± 10.23 | 548.29 ± 12.32 | 289.29 ± 12.29 | 312.23 ± 11.20 |
| 对照组 (n=35) | 61.34 ± 2.15 | 102.87 ± 5.30 | 431.30 ± 10.29 | 610.28 ± 12.35 | 289.34 ± 10.30 | 342.29 ± 10.28 |
| t          | 0.098        | 15.847        | 0.029          | 21.023         | 0.018          | 11.698         |
| P          | 0.923        | <0.001        | 0.977          | <0.001         | 0.985          | <0.001         |

表 2 对比两组肿瘤标志物指标 ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别         | CEA ( $\mu\text{g/L}$ ) |                  | TK1 ( $\text{pmol/L}$ ) |                 | CYFRA21-1 ( $\mu\text{g/L}$ ) |                 |
|------------|-------------------------|------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|
|            | 手术前                     | 手术后              | 手术前                     | 手术后             | 手术前                           | 手术后             |
| 研究组 (n=35) | 19.29 $\pm$ 0.12        | 11.29 $\pm$ 0.16 | 3.28 $\pm$ 0.13         | 1.04 $\pm$ 0.12 | 14.29 $\pm$ 0.12              | 6.28 $\pm$ 0.13 |
| 对照组 (n=35) | 19.31 $\pm$ 0.15        | 13.28 $\pm$ 0.18 | 3.31 $\pm$ 0.16         | 1.19 $\pm$ 0.10 | 14.31 $\pm$ 0.16              | 8.29 $\pm$ 0.13 |
| t          | 0.616                   | 48.885           | 0.861                   | 5.681           | 0.592                         | 64.680          |
| P          | 0.540                   | < 0.001          | 0.392                   | < 0.001         | 0.556                         | < 0.001         |

 表 3 对比两组手术指标 ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别         | 手术时间 (min)        | 术中出血量 (ml)        | 术后引流量 (ml)         | 住院时间 (d)         |
|------------|-------------------|-------------------|--------------------|------------------|
| 研究组 (n=35) | 123.29 $\pm$ 0.13 | 79.29 $\pm$ 1.02  | 253.28 $\pm$ 10.23 | 8.29 $\pm$ 0.33  |
| 对照组 (n=35) | 123.31 $\pm$ 0.14 | 123.28 $\pm$ 2.29 | 341.28 $\pm$ 9.29  | 10.23 $\pm$ 0.31 |
| t          | 0.619             | 103.813           | 37.675             | 25.349           |
| P          | 0.538             | < 0.001           | < 0.001            | < 0.001          |

### 3 讨论

结直肠癌是目前临床发病率较高的消化系统恶性肿瘤。该病的治疗以切除病灶及清扫淋巴结为主<sup>[8]</sup>。既往临床采用开腹手术治疗结直肠癌,但具有较大的创伤性,患者术后恢复时间较长,不利于其预后的改善。近年来,微创手术技术被广泛应用于结直肠癌治疗中。相较于传统的开腹手术治疗,开展腹腔镜手术期间,可获得清晰的手术视野,有利于医生观察病灶及周围组织的关系,从而开展分离操作,避免损伤周围正常组织及器官。

本研究中,对结直肠癌患者进行单孔腹腔镜手术,取得令人满意的效果,优势主要体现在:(1)手术操作在腹腔镜下进行,不仅视野清晰,还可提高手术操作的准确性。(2)由于手术的微创性,创面更小,对肠道功能损伤更小,更有利于患者术后恢复。研究发现,对结直肠癌患者进行单孔腹腔镜手术,创伤小,术后恢复快,引起的应激反应更小,炎症反应程度更轻,可减少术后感染相关并发症的发生。

综上,在结直肠癌患者进行单孔腹腔镜手术,相较于传统开腹手术,有助于提高疗效,改善预后。同时,本研究存在一定的不足,存在样本量小、研究对象来源单一的情况,未对患者远期预后进行分析,未来研究可以此为切入点开展进一步的研究。

### 参考文献:

- [1]王新,马永勋,张晓农.单孔腹腔镜乙状结肠及直肠癌根治术可行性及效果研究[J].蚌埠医学院学报,2018,43(7):868-875.
- [2]朱雄辉,戴海强,胡飞,等.回顾性分析腹腔镜手术治疗结直肠癌的临床效果及安全性[J].临床普外科电子杂志,2020,8(4):454.
- [3]姚宏伟,修典荣,付卫,等.腹腔镜手术治疗可切除的结直肠癌伴肝转移的前瞻性病例系列研究[J].中华外科杂志,2024(12):919-923.
- [4]孙惠华,田秋菊,吴蓓雯.不同气腹模式对腹腔镜结直肠癌手术患者下肢深静脉血流速度的影响[J].上海护理,2025,25(2):24-29.
- [5]顾顺,查卫峰,贾银银.苯磺酸瑞马唑仑联合艾司氯胺酮对腹腔镜下结直肠癌根治术患者围手术期应激反应的影响[J].中国医药指南,2025,23(8):53-56.
- [6]刘菁菁,徐伯群.基于 ERAS 理念的手术室护理对腹腔镜结直肠癌手术患者应激反应及术后康复的影响[J].中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生,2025(4):108-111.
- [7]刘博,辛培,安宏超,等.梗阻性结直肠癌患者腹腔镜手术后感染影响因素分析[J].转化医学杂志,2025,14(1):123-126.
- [8]姚琳芳,赵金龙,马超.单孔腹腔镜手术对结直肠癌患者应激反应及肿瘤标志物和预后的影响[J].山东医药,2024,64(28):61-64.