

## 腹腔镜手术治疗结肠癌的现状与进展

聂洪鹏, 丁良福, 曾吉林\*

上海市第十人民医院崇明分院 上海

**【摘要】**临床上常用外科手术的方式对结肠癌患者实施治疗,但常规的结肠癌切除手术对患者身体伤害较大,术后容易导致并发症且患者术后恢复缓慢。随着医学技术的快速发展与提高,腹腔镜手术是一门新发展起来的微创手术技术,通过相关学科的融合以及工业制造技术的突飞猛进,为开展新方法、新技术奠定了坚实的基础。医生可以通过腹腔镜清晰的看见病变组织以及邻近结构,并且能够在腹腔镜下完成手术操作,加上医生越来越娴熟的操作技术水平,手术治疗的效果有了明显的提高,手术的死亡率以及并发症也出现明显降低。腹腔镜手术因其治疗效果好、手术伤害小、安全性高等优点逐渐被应用于结肠癌的治疗当中。因此,本文将重点介绍腹腔镜手术治疗结肠癌的现状和进展。

**【关键词】**腹腔镜手术; 结肠癌; 现状; 进展

### Current status and progress of laparoscopic surgery for colon cancer

Hongpeng Nie, Liangfu Ding, Jilin Zeng\*

Shanghai Tenth People's Hospital Chongming Branch Shanghai

**【Abstract】** Clinical surgery is commonly used to treat patients with colon cancer. However, conventional colon cancer resection causes great harm to the body, easily leads to postoperative complications and slow recovery of patients after surgery. With the rapid development and improvement of medical technology, laparoscopic surgery is a newly developed minimally invasive surgical technique. Through the integration of related disciplines and the rapid progress of industrial manufacturing technology, it has laid a solid foundation for the development of new methods and new technologies. Doctors can clearly see the diseased tissue and adjacent structures through laparoscopy, and can complete surgical operations under laparoscopy. Coupled with the increasingly skilled operation skills of doctors, the effect of surgical treatment has been significantly improved, and the mortality rate of surgery and complications were also significantly reduced. Laparoscopic surgery has been gradually applied in the treatment of colon cancer because of its good therapeutic effect, less surgical injury and high safety. Therefore, this article will focus on the current status and progress of laparoscopic surgery for colon cancer.

**【Keywords】** Laparoscopic Surgery; Colon Cancer; Status Quo; Progress

#### 引言

结肠癌是常见的发生于结肠部位的消化道恶性肿瘤,近年来随着我国居民生活水平的提高和饮食习惯的改变,结肠癌发病率逐年增加,呈现出逐年递增的趋势,严重影响了患者的身体健康以及生存质量,给患者自身家庭以及社会带来了很大的经济负担,结肠癌已经成为全球重大公共卫生问题。据

相关调查数据显示,如今全球结肠癌的发生已超出 1930 万例,在 45 岁之前发病率以及死亡率比较低,在 45 岁之后,结肠癌发病率与死亡率呈现明显升高趋势。目前针对结肠癌的治疗方法以外科手术为主,最初腹腔镜技术在泌尿外科、妇科、胆道外科中得到了广泛的应用,在 1991 年首次治疗结直肠外科领域应用腹腔镜技术。并且随着近几年微创技术的发

\*通讯作者: 曾吉林

展成熟,腹腔镜手术逐渐受到公众的认可并被应用于结肠癌的治疗当中,具有安全性高、治疗效果好、术中出血量减少、降低并发症的发生、减轻患者的痛苦与负担。术后恢复快等优点。通过图像的放大功能,多角度的观察,术者可以对患者的病情进行分析判断,减少误诊率与漏诊率,达到直观检查的效果。本文将对腹腔镜手术治疗结肠癌的发展现状和进展进行综述,详情见下文:

## 1 结肠癌概念及治疗方法

### 1.1 结肠癌概念

结肠癌是原发于结肠黏膜上皮的恶性肿瘤疾病,在临床较为常见。引发该疾病的原因较为复杂,可能是由饮食、遗传、环境以及生活习惯等因素共同作用导致的疾病,且多数结肠癌由腺瘤性息肉演变而来<sup>[1]</sup>。据相关调查发现,结肠癌疾病的发生与纤维素摄入不足以及高脂肪饮食有一定的相关性。结肠癌患者在患病早期通常没有明显的临床症状,以至于疾病难以被察觉,直至病情不断加重,到中晚期患者可表现为腹胀、消化不良,而后出现排便习惯改变,腹痛,黏液便或黏血便。肿瘤溃烂、失血、毒素吸收后,常出现贫血、低热、乏力、消瘦、下肢水肿等症<sup>[2]</sup>。

### 1.2 结肠癌治疗方法

患者早期病情较轻,可采用内径微创治疗,但如果早期患者未察觉疾病,直至中晚期出现明显症状时才就医,此时病情较为严重,治疗难度大,主要的治疗方法为手术治疗,再辅以化疗、免疫治疗、中药治疗以及其他支持治疗,以提高患者生存率,降低疾病复发率。

## 2 腹腔镜手术治疗结肠癌的现状与发展

### 2.1 腹腔镜手术治疗结肠癌的优点

(1)传统开腹手术需要频繁腹腔内操作,术后患者腹腔并发症发生率明显增加,而腹腔镜操作可减少对患者腹腔内器官的牵拉和误触,减轻对腹腔内器官的损伤,安全性更高。

(2)腹腔镜手术治疗后患者排气时间更短,胃肠道功能恢复更快,可以尽早的进食,预防术后肠粘连的出现,术后患者可以早日下床活动,恢复更快,住院时间得到明显的缩减,可减轻患者及家庭的经济压力。

(3)腔镜手术治疗不会留下明显的疤痕,术后

美观性较好,比较适合年轻女性对美观的需求,进而肯定了腹腔镜技术在治疗结直肠癌疾病中的地位。

### 2.2 腹腔镜手术治疗结肠癌的适应证

张冰、李怀杰、徐岩<sup>[3]</sup>三位学者在腹腔镜手术治疗结肠癌的研究中提到,腹腔镜手术治疗结肠癌需要遵循的主要原则即保证手术的根治性。其适应证主要包括以下几个方面:(1)手术过程中完整切除肿瘤及其中变组织;(2)手术实施过程中需要尽量减少对患者健康组织的刺激和损伤,避免手术过程中癌细胞在腹腔内扩散;(2)手术完成后必须确保没有遗留的癌细胞,避免病情复发;(4)完成切除后对淋巴结进行彻底清扫。

### 2.3 腹腔镜手术治疗结肠癌的禁忌症

(1)绝对禁忌证:不耐受全麻即腹腔镜手术患者、严重脓毒血症患者、严重凝血机制障碍患者、妊娠期患者、肿瘤穿孔合并腹膜炎患者、邻近多个器官受侵犯需行联合脏器切除患者以及肿瘤侵犯小肠并形成内瘘患者等。

(2)相对禁忌症:肿瘤直径 $>7\text{cm}$ 的患者、有出血倾向、过度肥胖和腹腔粘连的患者、巨大膈疝或腹外疝、结肠解剖异常患者等。

### 2.4 手术方式和种类

腹腔镜手术治疗结肠癌大致可分为全腹腔镜结肠切除、腹腔镜辅助结肠切除和手助腹腔镜结肠切除三种类型<sup>[4]</sup>。

(1)全腹腔镜结肠切除手术:结肠肠段的切除和吻合均在腹腔镜的协助下完成,手术实施时间较长,难度较大,对临床医师的手术操作技术要求比较严格,并且医疗成本比较高,临床应用较少。

(2)腹腔镜辅助结肠切除手术:通过腹腔镜的协助进行肠段分离,再通过患者在腹壁切小口的方法将肿瘤取出,然后再在腹腔外进行肠管吻合。目前临床上此种方法应用最多。

(3)手助腹腔镜结肠切除手术:现在患者腹壁上切巴掌大小的切口并在其中安置密封装置,再将人手伸进患者腹腔内进行手术,此种治疗方法实施时,施术者直接用手将腹腔内器官和组织进行牵拉和显露,手术难度较低,安全性较高。

### 2.5 实施手术时肠腔内小肿瘤的定位

与传统开腹手术相比,腹腔镜手术治疗时直观

触觉较差,部分直径较小的肠腔内肿瘤不易被发现,针对这种情况,可通过术前钡灌肠或是采用CT影响检查等方法来帮助定位,还可在手术中使用肠镜定位。

### 3 手术前的准备

(1) 在手术前给予患者进行腹部MRI、CT等检查,全面掌握肠系膜淋巴结转移、腹膜转移以及有无肝脏等远处转移状况。(2) 对手术以及麻醉带来影响的疾病,例如:凝血功能障碍,肝脏、心脏、肾脏等严重疾病。(3) 改善患者的营养状况,纠正贫血、正水电解质及酸碱平衡紊乱、低蛋白血症等等。(4) 手术开展前告知患者禁食禁饮,做好肠道准备工作,根据患者的病情状况合理使用抗生素。

## 4 腹腔镜手术的临床疗效

### 4.1 近期疗效

表1 比较两组手术的各项指标

组别	例数	术中出血量 (ml)	手术时间 (min)	术后下床活动时间 (h)	术后肠功能恢复时间 (h)	住院总天数 (d)
开腹手术	37	224.56±18.35	162.56±20.45	106.46±9.46	99.35±37.57	11.67±1.45
腹腔镜手术	42	99.48±10.46	207.56±22.45	87.46±7.46	64.65±5.35	8.64±0.42
T		21.445	9.435	6.367	5.355	5.344
p		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

### 4.2 远期临床治疗效果

现如今临床上有大量的研究关于腹腔镜结肠癌根治术的近期疗效,对于远期疗效的相关文献报道比较少。有学者提出,在治疗结肠癌疾病中比较腹腔镜结肠癌根治术与传统开腹手术的远期效果,通过研究表明,两种治疗方式的术后1年生存率及术后3年生存率并未存在明显的差异性,说明腹腔镜结肠癌根治术与传统开腹手术两者的远期效果基本一致。

## 5 在结直肠癌手术中采用3D腹腔镜技术的应用效果

以往在结直肠癌手术中采用腹腔镜二维成像方式,但是这种技术的立体视觉景深效果并不令人满意,术者可以根据经验评估景深、自身的操作技巧以及各器官之间的解剖。因此传统的二维腹腔镜手术对操作的要求比较严格,不仅需要具备丰富的临

随着医学领域的逐渐发展与完善,伴随着新的技术、方法、器械的出现,微创技术有了进一步的提升与完善,已经深入到外科手术的各自领域中。腹腔镜手术技术日益成熟,加上医生越来越娴熟的手术操作技巧,对临床治疗结直肠疾病中有了更好的选择、发展与提高。在临床治疗结直肠癌疾病中有许多的优势,腹腔镜结直肠癌手术切口更小,减少术中的出血量,有利于术后早日康复,同时可以满足患者对美观的要求,进而肯定了腹腔镜手术治疗的效果。近些年来,临床上有大量的研究表明,采用腹腔镜手术的近期疗效明显优于传统的开腹手术。有学者提出,在治疗结肠癌疾病过程中比较腹腔镜手术与开腹手术,通过研究表明,采用腹腔镜手术的患者的术中出血量更少,术后下床活动时间、术后肠功能恢复时间以及住院时间明显短于开腹手术。详情见表1。

床经验,同时应该具有娴熟的手术操作技巧。随着医疗技术的发展与提,3D成像技术有了进一步的完善与进步,在临床上已经取代腹腔镜二维成像方式,在手术的过程中术者可以通过佩戴偏振3D眼镜,可以还原真实的三维立体手术视野,犹如开放手术般的精准,使组织之间的结构更加清晰,更有利于手术操作者的操作,减少术中得出血量,降低术后并发症的发生,促进患者术后早日康复。有学者指出,对于腹腔镜胃肠肿瘤根治术均接受3D腹腔镜系统干预,结果显示,关于本次研究患者均未发生死亡、中转开腹、并发症等。有研究证实,比较在治疗结直肠癌疾病中比较3D腹腔镜系统与2D腹腔镜技术,采取3D腹腔镜系统的手术时间更短,术中出血量低于2D腹腔镜技术。说明在结直肠癌手术中采用3D腹腔镜系统,可以使手术视野的立体感与层次感明显提升,有利于医生更好的操作,在

术中采用 3D 腹腔镜系统,可以减少术者的疲劳感,术者通过佩戴配戴 3D 眼镜完成一系列手术操作,并不会对周围组织造成损伤。但是 3D 腹腔镜系统依旧存在一些不足之处,在长期佩戴之后容易导致术者出现视觉疲劳、恶心、眩晕、呕吐等不适感,3D 腹腔镜技术在我国仍然处于初步阶段,应用病例数比较少,随着科学技术的快速发展,相信腹腔镜手术会进入 3D 的时代。

## 6 在结直肠癌手术中采用达芬奇手术机器人的应用效果

达芬奇手术机器人是集多项现代高科技手段于一体的综合体,对手者操作时的组织定位的更有利。机器人的手腕可以自由转动、手臂可以多方向性的转动等多种特点与优势,同时具有手术放大视野效果,操作更加的灵活,操作性更加稳定,可以有效避免人为操作过程中自然性颤动,可以实施缝合、分离等精确手术操作,除此之外,术者可以坐着完成手术,可以使术者在完成高难度、耗时长的手术是保留更多的精力。由于人体的神经丛分布密,盆腔空间比较狭小,在开展结直肠癌手术过程中采取机器人辅助操作,可以取得了显著的优势,与结肠手术相比较,可以做到扬长避短。临床上有大量的研究表明,在治疗直肠癌手术中采取达芬奇手术机器人治疗,参与本次研究患者均未出现中途转开腹的情况,患者的住院时间为(7.74±0.35)天,手术平均时间(218.46±6.57)min,距离远切缘为(2.57±1.22)cm,清扫淋巴结数目为(14.46±6.65)个。达芬奇手术机器人的手术成本比较高,手术时间长。现如今达芬奇手术机器人的相关器械以及设备仍然在不断的完善和改进中,具有更好的发展机遇与前景,达芬奇手术机器人在结肠癌手术中的优越性是比较高的,相信未来的几年,达芬奇手术机器人可以在腹腔镜结肠癌根治术中广泛的应用。

## 7 结束语

随着我国医疗事业的不断发展,微创技术得到了迅速的发展和进步,微创手术治疗技术也有明显

的进步,目前腹腔镜手术治疗结肠癌的方法和技术均已趋于成熟,可在临床治疗中发挥重要的作用。3D 腹腔镜技术、机器人辅助腹腔镜结肠癌根治术在治疗结肠癌疾病中有很大的潜力与优势。

## 参考文献

- [1] 孙洁,李冬雷. 2D 腹腔镜手术治疗结肠癌肠梗阻的临床疗效及其对炎症因子的影响[J]. 实用癌症杂志, 2019, 34(9):3.
- [2] 张恒,肖明. 腹腔镜手术治疗结肠癌合并肠梗阻对患者术后应激反应和炎症指标的影响[J]. 大医生, 2020, 5(19):3.
- [3] 张冰,李怀杰,徐岩. 腹腔镜手术治疗结肠癌穿孔后腹腔感染对结肠功能和氧化应激水平的影响[J]. 实用癌症杂志, 2021, 36(1):5.
- [4] 张兆明,陈小勋,郑逸川,等. 腹腔镜及开腹手术对结肠癌患者免疫功能和应激指标的影响分析[J]. 癌症进展, 2019, 17(9):4.
- [5] 史强,宋国权,徐英芹,等.腹腔镜手术治疗结直肠癌肝转移的进展[J].临床医药文献电子杂志,2019,6(2):183-184.

收稿日期: 2022 年 4 月 13 日

出刊日期: 2022 年 5 月 27 日

引用本文: 聂洪鹏, 丁良福, 曾吉林, 腹腔镜手术治疗结肠癌的现状与进展[J]. 国际临床研究杂志, 2022, 6(3): 17-20.

DOI: 10.12208/j.ijcr.20220092

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网(CNKI Scholar)、万方数据(WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS