

# 腹腔镜辅助全结直肠切除、回肠 J 型储袋与肛管吻合治疗家族性腺瘤性息肉病\*

胥子玮 王庆源 封益飞 王 勇 黄远健 张冬生 张 川 傅 赞 孙跃明\*\*

(南京医科大学第一附属医院结直肠外科, 南京 210002)

【摘要】 目的 探讨腹腔镜辅助全结直肠切除、回肠 J 型储袋与肛管吻合治疗家族性腺瘤性息肉病(familial adenomatous polyposis, FAP)的疗效。 方法 2013 年 1 月~2017 年 12 月对 15 例 FAP 施行全结直肠切除、回肠 J 型储袋与肛管吻合术。先行腔镜下全结直肠的游离,离断直肠,然后将回肠断端构建 J 形储袋,经肛门放置直线管状吻合器,拉下回肠,完成贮袋肛管吻合。 结果 15 例均顺利完成腹腔镜辅助下全结直肠切除术、回肠 J 型储袋与肛管吻合。手术时间( $112.4 \pm 32.3$ ) min,术后住院时间( $9.9 \pm 2.5$ ) d。术后病理 4 例息肉恶变。术后 1 例出现盆腔感染,穿刺引流后好转。15 例平均随访 28 个月(3~60 个月),术后随访 1 年时,大便次数( $3.3 \pm 1.4$ )次/d,基本成形,无肿瘤复发及死亡。 结论 腹腔镜辅助全结直肠切除、回肠 J 型储袋与肛管吻合是治疗 FAP 的有效手术方式。

【关键词】 全结直肠切除; 腹腔镜; 家族性腺瘤性息肉病; 回肠 J 型储袋

文献标识:B 文章编号:1009-6604(2018)11-1034-03

doi:10.3969/j.issn.1009-6604.2018.11.020

**Laparoscopic Assisted Total Colorectal Resection and Ileal J-pouch Anal Anastomosis in the Treatment of Familial Adenomatous Polyposis** Xu Ziwei, Wang Qingyuan, Feng Yifei, et al. Department of Colorectal Surgery, First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210002, China

Corresponding author: Sun Yueming, E-mail: njmusunyeming@163.com

【Abstract】 **Objective** To investigate the efficacy of laparoscopic assisted total colorectal resection and ileal J-pouch anal anastomosis in the treatment of familial adenomatous polyposis (FAP). **Methods** The clinical and follow-up data of 15 patients with FAP who underwent total colorectal resection and ileal J-pouch anal anastomosis in our hospital from January 2013 to December 2017 were analyzed retrospectively. During the operation, total colorectal dissection was performed by using laparoscopy. Then the J-shaped storage bag was constructed at the end of the ileum, and a straight tubular anastomosis device was placed through the anus to complete pouch anal anastomosis. **Results** All the 15 patients received successful laparoscopic assisted total colorectal resection and ileal J-pouch anal anastomosis. The operation time was ( $112.4 \pm 32.3$ ) min, and the postoperative hospital stay was ( $9.9 \pm 2.5$ ) d. Pathological results showed 4 cases of malignant lesions. Postoperative pelvic infection occurred in 1 case, which was relieved after puncture and drainage. The average follow-up time was 28 months (range, 3-60 months). After one year of follow-up, the average number of stools was ( $3.3 \pm 1.4$ ) times/d, which were basically formed. No recurrence or death was seen. **Conclusion** Laparoscopic assisted total colorectal resection and ileal J-pouch anal anastomosis is an effective treatment for FAP.

【Key Words】 Total colorectal resection; Laparoscopy; Familial adenomatous polyposis; Ileal J-pouch

家族性腺瘤性息肉病(familial adenomatous polyposis, FAP)是一种常染色体显性遗传病,多见于第 5 号染色体长臂上 APC (adenomatous polyposis coli)基因的突变,约占大肠癌发病率 1%,外显率接近 100%。临床特征为结直肠中形成大量的腺瘤性息肉(>100 个),发病年龄往往在 20 岁左右,如不

及时治疗,40~50 岁时恶变率可达 100%,大多数患者在 45 岁之前死于息肉癌变<sup>[1,2]</sup>。全结直肠切除、回肠储袋与肛管吻合术(ileal pouch-anal anastomosis, IPAA)是 FAP 外科治疗的首选术式,既可彻底切除结直肠病变靶器官,最小化腺瘤恶变风险,同时完整保留括约肌而保证肛门排便功能,兼顾

\* 基金项目:国家自然科学基金(81400835)

\*\* 通讯作者, E-mail: njmusunyeming@163.com

对疾病的治愈性和患者术后的生活质量。IPAA 早期多采用开腹手术,手术创伤大、术后恢复慢。随着微创技术及理念的发展,腹腔镜逐渐应用于结直肠疾病的治疗,腹腔镜下全结直肠切除术成为可能。我院 2013 年 1 月~2017 年 12 月对 15 例 FAP 行腹腔镜辅助 IPAA,效果满意,报道如下。

## 1 临床资料与方法

### 1.1 一般资料

本组 15 例,男 10 例,女 5 例。年龄 20~70 岁,平均 35.4 岁。3 例便血,5 例腹痛,其余 7 例均表现为大便次数增多和里急后重等症状,其中 1 例大便次数增多 3 年就诊,余患者病程 3~6 个月。所有患者均经术前肠镜及家族史确诊。术前肠镜均见从直肠到盲肠满布大小不等的腺瘤息肉,其中 4 例病理提示息肉癌变,此 4 例中 2 例 CEA 升高,分别为 8.3、15.7  $\mu\text{g/L}$ (我院正常值  $<4.7 \mu\text{g/L}$ ),其余患者正常。15 例均有清晰的家族史,其中 9 例为兄弟、姐妹有 FAP 病史,6 例父母有 FAP 病史,有 2 例为姐妹关系,其余患者间无血缘关系。

病例选择标准:FAP 诊断明确,符合《遗传性结直肠癌临床诊治和家系管理》<sup>[3]</sup>;无明显梗阻症状;术前检查无腔镜手术禁忌证,既往无多次腹部手术史;无严重的脏器功能不全及内科合并疾病。

### 1.2 方法

截石位。全麻后于脐上建立气腹并穿刺入 10 mm trocar,置入腹腔镜。右上腹穿刺 5 mm trocar,右下腹穿刺 12 mm trocar 作为主操作孔,左上腹穿刺 12 mm trocar 作为主操作孔,左下腹穿刺 5 mm trocar。术中执行肿瘤根治原则,分离结肠时先分离右半结肠,横结肠再分离直肠、左半结肠。右半结肠分离以回结肠血管与肠系膜上静脉形成的夹角为入口,以肠系膜上静脉为解剖主线,扩展 Toldt 间隙和胰前间隙层面,分别离断各属支血管根部,最后离断右半结肠外围悬吊固定结构。直肠及左半结肠分离以骶骨岬为入口,以肠系膜下动脉及肠系膜下静脉为解剖主线,从根部离断血管,离断左半结肠外围悬吊固定结构至结肠中血管的左侧,扩展 Toldt 间隙及直肠后间隙层面,向下游离至尾骨水平,完成直肠系膜的切除,然后离断直肠。游离完结肠后于下腹部做 5 cm 切口取出全部结直肠,靠近回盲瓣离断回肠。用直线切割闭合器完成 10~15 cm 长回肠 J 型贮袋,贮袋顶部开口行荷包吻合并放入抵钉座。经肛门放置直线管状吻合器,拉下回肠,完成贮袋肛管吻合。

## 2 结果

15 例均顺利完成腹腔镜辅助下全结直肠切除

术,回肠 J 型储袋与肛管一期吻合,无中转开腹,术中无其他脏器损伤等情况发生。术中出血量  $(70 \pm 30) \text{ ml}$ ,手术时间  $(112.4 \pm 32.3) \text{ min}$ 。术后肠道功能恢复时间  $(54.0 \pm 26.2) \text{ h}$ 。术后 1 例出现盆腔感染,穿刺引流、抗感染治疗后好转。无切口感染、吻合口漏、吻合口狭窄、肠梗阻等并发症。患者恢复饮食后大便次数增多,2~10 次/d,经饮食调整或加用止泻药物可以控制。术后住院时间  $(9.9 \pm 2.5) \text{ d}$ 。术前肠镜病理发现 4 例息肉癌变者,其中 3 例术后病理证实癌变,1 例术后病理未见肿瘤细胞;1 例术前未发现癌变者术后病理证实息肉癌变。

15 例平均随访 28 个月(3~60 个月):肠镜示 2 例肛管内见 0.1~0.3 cm 散在息肉,内镜下灼烧处理;CT 及肝胆胰脾 B 超未见复发及转移等征象;CEA 均在正常范围内;术后 1 年大便次数  $(3.3 \pm 1.4)$  次/d,且基本成形,2 例有腹泻,大便 6~7 次/d,但无大便失禁;1 例出现阴茎勃起功能障碍;无肿瘤复发和死亡。

## 3 讨论

FAP 是一种罕见的基因疾病,多见于染色体 5q21 上 APC 基因的突变,APC 作为抑癌基因,抑制经典的 Wnt 信号通路,后者是肿瘤发生、发展及多种细胞(如上皮细胞和淋巴细胞)内稳态必不可少的。FAP 在新生儿中发病率为  $1/8300 \sim 1/14\,025$ 。FAP 的诊断主要依赖于结直肠腺瘤性息肉的数量和患者的临床表现。典型的 FAP 表现为腺瘤数大于 100 个或少于 100 个息肉但有 FAP 家族史。另外,轻表型 FAP( attenuated FAP, AFAP) 是一个特殊类型,表现为腺瘤性息肉较少(通常在 10~99 个),息肉发生晚,且呈右半结肠分布趋势。大约 50% 的 FAP 患者在 15 岁时发病,到 35 岁时增加到 95%。如果患者未经预防性结肠切除,患结直肠癌的风险接近 100%<sup>[1,2,4]</sup>,随着年龄的增长发生癌变的概率越大。国内患者就诊时普遍偏晚,本组患者平均就诊年龄 35.4 岁,其中 4 例术后病理证实已发生息肉癌变,癌变率 26.7%。我们的经验是对于 FAP 患者,手术尽量按照肿瘤根治的原则,即按照完整结肠系膜切除和全直肠系膜切除的要求进行。

对于明确的 FAP 成年患者,建议及早采取预防性全结直肠切除术<sup>[5]</sup>,对未满 18 岁 FAP 患者目前尚未有明确的手术时间。目前,治疗 FAP 主要的术式如下。①全结肠切除、回肠直肠吻合术( ileorectal anastomosis, IRA):术式安全简单,保留直肠,并发症低,对性及膀胱功能影响小。术后患者生活质量高,但保留直肠也增加息肉复发和癌变的风险。随着内镜技术的发展,当直肠息肉可以进行定期监视和息

肉切除时,这种手术方法的优势显示出来。

②IPAA:IPAA 通常用于结肠和(或)直肠中严重病变的经典 FAP 患者以及 IRA 术后直肠息肉不稳定的患者。另外,对于随访依从性差的 FAP 患者也倾向于行 IPAA。这种术式切除全部结肠和直肠,去除息肉复发和恶变的可能,避免永久性造瘘,缺点是术后大便次数较多。此外,IPAA 术后易出现储袋并发症,从而影响手术效果及生活质量<sup>[6]</sup>。储袋相关并发症除与患者的一般营养状况、糖皮质激素的应用有关外,还可能与储袋的构建方式、术者的操作、ASA 分级以及术中出血有关<sup>[7]</sup>。③全结直肠切除、回肠末端造瘘术:由于肿瘤位置或者技术等原因可考虑行此手术方式。该术式基本上消除腺瘤复发和癌变的危险,是最经典、最彻底的手术方式,但是永久性造瘘不易被患者所接受,且并发症较多,术后生活质量较差。目前认为 IRA 是 AFAP 的首选方式,IPAA 已成为典型的 FAP 标准术式<sup>[4]</sup>。本组患者均有明确的 FAP 病史,肠镜明确结直肠多发息肉,我们采用腹腔镜辅助 IPAA,手术顺利,术后平均随访 28 个月(3~60 个月),未发现肿瘤复发及转移,无死亡,此术式既去除息肉复发和恶变的可能,避免永久性造瘘,又发挥腹腔镜的优势,患者恢复快,疗效显著。

开腹结肠全切除术切口长,创伤大,术后肠道功能恢复慢,术后并发症多,在一定程度上影响了该手术的开展。随着腹腔镜技术的不断发展和腹腔镜器械的日益完善,腹腔镜技术已经广泛应用于结直肠癌手术中,在术后肠道恢复和术后并发症方面明显优于开腹手术。国内回顾性研究认为腹腔镜全结直肠切除治疗 FAP 在技术上是安全可行的,保留开腹手术治疗的彻底性,同时具有明显的微创优势,但腹腔镜全结肠切除手术操作复杂,技术要求高,手术时间相对较长,体位要求高等不利因素限制其应用<sup>[8]</sup>。与传统的侧方入路相比,应用中间入路法实施腹腔镜辅助全结直肠切除术可以在一定程度上简化手术步骤、维持外科层面、缩短手术时间<sup>[9]</sup>,本研究采用中间入路法,我们的体会是,中间入路法先处理血管根部既能控制出血,又符合肿瘤的“非触碰原则”,同时又能很好地寻找手术间隙,保护腹膜后重要脏器。本研究中所有患者均顺利完成腹腔镜辅助下全结直肠切除术、回肠 J 型储袋与肛管一期吻合,无中转开腹,由于操作熟练,术中出血量少,仅(70±30)ml,手术时间短(112.4±32.3)min,术后 1 年随访大便次数(3.3±1.4)次/d,且基本成形,这些均体现腹腔镜辅助下全结直肠切除术的优势。我们的经验是:首先,术者及助手应熟练掌握腹腔镜结直肠癌根治术,包括全结肠系膜切除(complete

mesocolic excision,CME)及全直肠系膜切除(total mesorectal excision,TME),然后再进行腹腔镜全结直肠手术,保证手术成功率,同时也缩短手术时间。其次,精细操作,减少不必要的出血可以减少术后并发症的发生,尤其在分离脾区的时候更是如此。另外,从中间入路可以有助于更好的识别层次,减少术中出血及损伤输尿管及生殖血管的机会。超低位保肛会增加吻合口相关并发症的风险<sup>[10]</sup>,对于家族性息肉病的患者,尤其在直肠没有息肉或少量息肉的情况下,可以根据实际情况适当保留少量的直肠,术后定期复查肠镜,必要时行肠镜下直肠息肉切除,对术后良好控便也起到一定作用。

综上所述,腹腔镜辅助全结直肠切除、回肠 J 型储袋与肛管吻合治疗 FAP 安全、可行。随着操作规范化、专科医生经验的不断积累与总结,腹腔镜技术可能会成为未来治疗 FAP 的首选方式。同时需要指出的是,腹腔镜全结直肠切除手术仍是一项难度大且复杂的手术,需要在有一定腹腔镜结直肠手术经验的单位开展。

## 参考文献

- 1 Kerr SE, Thomas CB, Thibodeau SN, et al. APC germline mutations in individuals being evaluated for familial adenomatous polyposis: a review of the Mayo Clinic experience with 1591 consecutive tests. *J Mol Diagn*,2013,15(1):31-43.
- 2 Vasen HF, Moslein G, Alonso A, et al. Guidelines for the clinical management of familial adenomatous polyposis (FAP). *Gut*,2008,57(5):704-713.
- 3 中国抗癌协会大肠癌专业委员会遗传学组. 遗传性结直肠癌临床诊治和家系管理. *中华肿瘤杂志*,2018,40(1):64-77.
- 4 Aihara H, Kumar N, Thompson CC. Diagnosis, surveillance, and treatment strategies for familial adenomatous polyposis: rationale and update. *Eur J Gastroenterol Hepatol*,2014,26(3):255-262.
- 5 Kastrinos F, Syngal S. Inherited colorectal cancer syndromes. *Cancer J*,2011,17(6):405-415.
- 6 丁 召,吴云华,秦前波,等. 回肠 D 型储袋在溃疡性结肠炎和家族性腺瘤性息肉病手术治疗中的应用. *中华胃肠外科杂志*,2015,18(12):1231-1234.
- 7 Noh GT, Han J, Cho MS, et al. Factors affecting pouch-related outcomes after restorative proctocolectomy. *PLoS One*, 2017, 12(10):e0186596.
- 8 张 昭,王 丹,徐 彬,等. 腹腔镜辅助全结直肠切除术治疗家族性腺瘤性息肉病. *中华普通外科杂志*,2015,30(9):711-714.
- 9 耿 岩,胡彦锋,余 江,等. 中间入路法腹腔镜辅助全结直肠切除的临床应用. *中华胃肠外科杂志*,2013,16(1):32-35.
- 10 吴 凯,喻春钊. 低位直肠癌及其腹腔镜手术特殊性与预防性造口的选择. *中国微创外科杂志*,2017,17(9):832-835.

(收稿日期:2018-03-07)

(修回日期:2018-08-17)

(责任编辑:李贺琼)