

明显高于 BMI <24 kg/m² 和 WHR <0.8 的 PCOS 非肥胖患者,提示肥胖型 PCOS 患者较非肥胖型更易出现脂代谢异常,有较高的心血管疾病的风险。HDL 具有抗动脉粥样硬化作用^[13],HDL-C 也是血管疾病的重要预测因素。本研究还表明,WHR、BMI 均与 HDL-C 相关,提示 WHR、BMI 是影响 PCOS 患者脂代谢的指标,随着 WHR、BMI 值增高,HDL-C 水平降低,心血管疾病发生的概率亦增加。

总之,PCOS 患者肥胖、脂代谢、心血管疾病存在着明显的相关性,对于 PCOS 患者特别是肥胖患者我们要注意监测脂代谢各项指标,及早的发现存在的心血管疾病风险因素,进行一些干预措施,降低或避免心血管疾病的发生。

参考文献

1 The Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Workshop Group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome(PCOS)[J]. Human Reproduction,2004,19(1):41-47.

2 Rosalingd S. Nutritional assessment. A laboratory manual [M]. New York: Oxford University Press,1993:101-101.

3 中国肥胖问题工作组数据汇总分析协作组. 我国成人体重指数和腰围对相关疾病危险因素异常的预测价值:适宜体重指数和腰围切点的研究[J]. 中华流行病学杂志,2002,23(1):5-10.

4 赵文华,徐恒秋,张馨,等. 农村中老年血压水平与体质指数和腰臀比的关系[J] 中国公共卫生,2000,16(4):293-296.

5 Meyer C, McGrath BP, Teede HJ. Overweight women with polycystic ovary syndrome have evidence of subclinical cardiovascular disease [J]. J Clin Endocrinol Metab, 2005, 90(10):5711-5716.

6 Pirwany IR, Fleming R, Greer IA, et al. Lipids and lipoprotein sub-fractions in women with PCOS: Relationship to metabolic and endocrine parameters[J]. Clin Endocrinol(Oxf), 2001, 54(4):447-453.

7 Elting MW, Korsen TJ, Schoemaker J. Obesity, rather than menstrual cycle pattern or follicle cohort size, determines hyperinsulinaemia, dyslipidaemia and hypertension in ageing women with polycystic ovary syndrome [J]. Clin Endocrinol(Oxf),2001,55(6):767-776.

8 Yilmaz M,Biri A,Bukan N,et al. Levels of lipoprotein and homocysteine in non-obese and obese patients with polycystic ovary syndrome [J]. Gynecol Endocrinol,2005,20(5):258-263.

9 郑建淮,曹缙孙,陈晓燕. 胰岛素抵抗在多囊卵巢综合征中的作用[J]. 国外医学妇幼保健分册,2001,12(2):70-72.

10 赵雅绯,张晓薇,杨冬梓. 多囊卵巢综合征的代谢紊乱[J]. 现代临床医学生物工程专业杂志,2003,9(3):193-195.

11 陶弢,刘伟,郑俊,等. 多囊卵巢综合征患者 C 反应蛋白浓度与胰岛素抵抗的相关性[J]. 上海交通大学学报(医学版),2006,26(9):984-986.

12 Caprio S. Relationship between abdominal visceral fat and metabolic risk factors in obese adolescents[J]. Am J Hum Biol, 1999,11(2):259-266.

13 Lewis GF, Rader DJ. New insights into the regulation of HDL metabolism and reverse cholesterol transport[J]. Circ Res, 2005, 96(12):1221-1232.

[收稿日期 2010-02-02][本文编辑 韦挥德 黄晓红]

论 著

腹腔镜技术和改良 Parks 手术在低位直肠癌保肛术中的应用

吴东波, 黄顺荣, 吴鸿根, 罗国强, 周 明, 邓洪强, 潘 云, 何纯钢

基金项目: 广西科学基金项目(桂科自 0728080)

作者单位: 530021 南宁,广西壮族自治区人民医院普通外科

作者简介: 吴东波(1971-),男,医学博士,副主任医师,研究方向:腹腔镜外科。E-mail:wudongbobo@126.com

通讯作者: 黄顺荣(1950-),男,大学学历,主任医师,硕士研究生导师,研究方向:普外基础与临床研究。E-mail:gxwczx@163.com

[摘要] 目的 探讨应用腹腔镜技术和改良 Parks 手术治疗低位直肠癌的安全性及有效性。方法 回顾分析 2007-05~2010-02 我院应用腹腔镜技术和改良 Parks 手术治疗低位直肠癌 16 例患者的临床资料。结果 16 例手术均顺利完成,手术时间(161.2±55.4)min,术中出血量(144.7±94.5)ml,术后肛门排气时间(3.2±0.8)d,术后腹腔引流量(190.2±67.3)ml。术后出现吻合口瘘 1 例,经保守治疗好转,无输尿管损伤、

排尿障碍及大便失禁等并发症。术后随访 14 例,时间为 1~31 个月,中位随访时间为 14 个月;失访 2 例。手术后大便次数增加 7 例,均在 1 年左右恢复至近正常状态。1 例 C 期患者于术后 9 个月结肠镜检查发现局部复发需行第二次手术,其他病例未发现复发、转移。**结论** 短期结果提示应用腹腔镜技术和改良 Parks 手术治疗低位直肠癌是安全、有效的。

[关键词] 直肠癌; 腹腔镜手术; Parks 手术

[中图分类号] R 735.3 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2010)05-0417-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.05.03

Laparoscopic surgery and Parks surgery modified for low rectal cancer WU Dong-bo, HUANG Shun-rong, WU Hong-gen, et al. Department of General Surgery, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

[Abstract] **Objective** To study the safety and feasibility of laparoscopic surgery and Parks surgery modified for low rectal cancer. **Methods** The patients' clinical data of laparoscopic surgery and Parks surgery modified for low rectal cancer was analysed retrospectively in our hospital between May 2007 and February 2010. **Results** Sixteen cases were selected in this study and all surgery was performed successfully. The average operative time was (161.2 ± 55.4) min, the mean volume of bleeding was (146.7 ± 94.5) ml, postoperative time of bowel gas passage was (3.2 ± 0.8) d, the volume of abdominal drainage was (190.2 ± 67.3) ml. One cases experienced anastomotic leakage and got recovery by conservative treatment. No other complications were experienced, such as ureteral injury, dysuresia, fecal incontinence, and so on. The time of following up ranged from one to thirty-one months and the median number was fourteen. Two cases were lost during following up. Seven cases suffered increased frequency of stool and all these patients got normal stool within one year. One case had to accept second surgery for recurrence. It was found by endoscopic examination at postoperative ninth month. No recurrence and metastasis were found in other cases. **Conclusion** This short-term study reveals that it is safe and efficient to perform laparoscopic operating and Parks surgery modified for low rectal carcinoma.

[Key words] Rectal cancer; Laparoscopic surgery; Parks surgery

直肠癌是我国常见的恶性肿瘤,70% 以上属于低位直肠癌。腹会阴联合切除术(Miles 手术)被认为是标准术式。随着人们对直肠癌病理过程的不断研究,手术器械特别是吻合器的应用和腹腔镜技术的发展,使许多直肠癌原来需用结肠造口的患者免去了人造肛门的痛苦。近 3 年来我们应用腹腔镜技术和改良 Parks 手术进行低位直肠癌保肛手术 16 例,收到了较好的效果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2007-05~2010-02 在我院普通外科应用腹腔镜技术和改良 Parks 手术进行低位直肠癌保肛手术的患者。其中男 10 例,女 6 例。Dukes A 期 2 例,B 期 9 例,C 期 5 例。高分化腺癌 4 例,中分化腺癌 12 例。肿瘤下缘距离肛缘的水平 5~7 cm,平均 (5.9 ± 0.8) cm,肿瘤最大直径 2~5 cm,平均 (4.1 ± 0.8) cm。纳入标准:(1)肿瘤下缘距肛缘 5~7 cm;(2)肿瘤最大直径 ≤ 3 cm 或不超过 1/2 肠壁周径;(3)肿瘤 Dukes 分期为 A、B 或 C 期者;(4)病理结果为高分化或中分化腺癌者。排除标准:(1)中转开腹者;(2)合并肠梗阻者;(3)既往有腹部手术史,肠粘连严重者;(4)有严重心、肺、肝、肾等

合并症者。

1.2 手术方法 采用气管内插管全麻,改良截石位。手术采用四孔法,步骤是:(1)先在脐部做一 10 mm 切口为观察孔,插入 30°腹腔镜,在直视下穿刺插入其他 trocar(套管针),其中右下腹 12 mm、左中下腹 5 mm 和耻骨联合上缘 5 mm。(2)气腹压力保持在 12 mmHg,先用腹腔镜检查腹腔,未发现手术禁忌证后决定施行腹腔镜手术;用超声刀切开乙结肠和降结肠外侧的腹膜,游离乙状结肠、降结肠至脾曲;用布带将乙状结肠结扎提起作为牵引,解剖出肠系膜下动静脉,靠近根部用丝线镜下结扎后用 Ligasure 凝闭切断;用超声刀完成肠系膜淋巴结清扫,切断乙状结肠系膜;用超声刀沿盆筋膜脏、壁两层之间的疏松结缔组织间隙,向盆低进行锐性分离,保证直肠及其全部脂肪系膜组织被完整切除,下端至肛提肌平面,保护系膜脏层不破损,以防癌细胞播散、种植和残留。在处理直肠侧韧带时靠近盆壁锐性分离,注意保留自主神经丛;用超声刀切开直肠骶骨筋膜、肛尾韧带,于远端肛尾韧带附着处切断直肠系膜,完全切除直肠系膜;直肠游离达肿瘤下缘 2 cm 以上,然后用 Ligasure 于距离肿瘤上缘 8~12 cm 处

切断乙状结肠。(3)消毒并扩肛至4指,从肛门插入卵圆钳至乙状结肠远断端,将切断的乙状结肠、直肠(包括肿瘤)从直肠肠腔内套叠拖拉外翻至肛门外,显露肿瘤及齿状线;碘伏溶液冲洗拖出的直肠远端,在肿瘤远端2~3 cm处切断直肠,移去标本;经肛门拖出近端乙状结肠,其中10例直接进行手工结肠-直肠吻合,6例近端乙状结肠置入吻合器抵钉座后荷包缝合包埋,远端直肠荷包缝合结扎在吻合器中心杆上,在腹腔内完成结肠-直肠吻合;行乙状结肠和远端直肠的端端全层吻合,针距2~3 mm,注意检查有无系膜扭曲,于骶前放置乳胶引流管,自下腹部戳孔引出;以无损伤Allis钳将近端的直肠牵引至肛门处,在齿状线上约1 cm处以电刀切透直肠肠壁全层,沿肠壁环形切断,一般切缘距肿瘤下缘约2~3 cm,注意避免暴力钝性分离,将远端直肠的肌层撕裂,否则术后发生吻合口瘘的概率将明显增大。

2 结果

本组16例手术均顺利完成手术。手术时间为 (161.2 ± 55.4) min,术中出血量为 (144.7 ± 94.5) ml,术后肛门排气时间为 (3.2 ± 0.8) d,术后腹腔引流量为 (190.2 ± 67.3) ml。术后出现吻合口瘘1例,经保守治疗好转,无输尿管损伤、排尿障碍及大便失禁等并发症。术后获随访14例,时间为1~31个月,中位随访时间为14个月,失访2例。手术后大便次数增加7例,均在1年左右恢复至近正常状态。1例C期患者于术后9个月结肠镜检发现局部复发需行第二次手术,其他病例未发现复发和转移。

3 讨论

3.1 低位直肠癌的定义是指距齿状线5 cm以内的直肠恶性肿瘤。保肛术是保留肛门部结构,即保留完整的肛管直肠环和肛管皮肤,以保持健全的括约功能和感觉反射。低位直肠癌保肛手术的理论依据:(1)直肠肿瘤主要向直肠近端播散或呈环状生长,而较少向远端播散,且向远端播散超过1 cm者更是少于10%^[1];(2)直肠癌的淋巴瘤主要是向上方扩散,只有在较晚期的直肠癌症患者或恶性程度高的直肠癌症患者因癌灶压迫或阻塞淋巴管时才出现向肿瘤远侧扩散转移,直肠癌向远侧转移的范围极少超过2 cm^[2]。Kazuo等^[3]对610例直肠癌的标本进行回顾性的研究证实,只有10%的直肠癌患者向远处肠管转移,而向远处转移扩散的范围很少超过2 cm,向远处转移者多为分化较差的C、D期直肠癌。

3.2 在低位直肠癌保肛手术中需要同时兼顾根治

性和保肛效果,故适应证较严格。目前,多数外科医生采用的适应证为^[4]:(1)肿瘤下端距肛缘5 cm以上;(2)直肠指诊肿瘤直径 ≤ 3 cm或不超过1/2肠壁周径,肿瘤没有固定;(3)肿瘤Dukes分期以A、B期为主,无膀胱、前列腺或阴道浸润者;(4)手术前或术中病理检查肿瘤分化程度较好;(5)对直肠息肉恶变的直肠肿瘤可适当放宽保肛手术指征。本组病例也以此作为纳入标准的依据,结果仅1例C期患者术后出现局部复发。

3.3 应用腹腔镜外科技术进行结直肠癌手术已在世界范围内广泛开展,其近、远期疗效也已得到随机对照临床研究的证实^[5,6]。应用腹腔镜外科技术进行低位直肠癌保肛手术是近几年讨论的热点。在直肠癌手术中,由于腹腔镜可抵达狭窄的小骨盆,并放大大局部视野,因此腹腔镜手术能分离足够低位的直肠,使低位直肠癌手术的困难减少,并对盆腔植物神经丛的识别和保护更确切,减少有关并发症的发生率;同时,手术要求直肠全系膜切除,腹腔镜手术对盆筋膜脏壁两层之间疏松结缔组织间隙的判断和入路的选择更准确,能更完整地切除含脏层盆筋膜的直肠系膜,因此能达到更好的根治效果;而且,腹腔镜手术可明显减少对肿瘤的挤压,降低术中癌细胞的转移率^[7,8]。

3.4 常规的腹腔镜前切除手术需要在腹壁做一约5 cm长的切口,在此切口外完成部分手术操作^[9]。近年来我们应用Parks技术对腹腔镜低位直肠癌保肛的手术方法进行改良,以期达到更加“微创”。改良方法不需在腹壁做额外切口,而是在手术中经腹腔镜切断肿瘤近端的乙状结肠,远端的直肠包括肿瘤从肛门拖出,然后经肛门完成肿瘤肠段的切除、肠管的手工吻合或机械吻合。操作过程中要注意几点^[10~13]:(1)保护乙状结肠的边缘动脉以保证近端结肠血供良好,适当游离出结肠脾曲以减轻吻合口的张力,同时保证远端直肠肠壁肌层完整,这是减少吻合口瘘的重要条件,本组有一例患者出现吻合口瘘,考虑与吻合时远端直肠肠壁肌层不完整有关;(2)清除结肠残端肠壁外0.5~1 cm内的脂肪组织,避免吻合口周围组织嵌入过多,吻合器击发前检查无周围组织夹入,肠管不扭曲,以免影响吻合口愈合或术后吻合口狭窄;(3)肛门的控便功能依赖于直肠肌环、直肠周围的植物神经以及直肠黏膜的神经感受器等功能的完整性,过去认为必需保留齿状线上3~5 cm的直肠才能产生正常的排便反射,近年的研究发现在耻骨直肠肌和肛门括约肌也存在控

便的神经感受器^[14],所以术中要求吻合口至少要在齿状线上1 cm左右,以保留上述的神经感受器,保证术后肛门控便功能的恢复,本组病例的吻合口基本能够保证在齿状线上至少1 cm左右,虽然有7例患者术后出现大便次数增加,但均在1年左右恢复至近正常状态;(4)遵守手术操作的无瘤原则,降低切口肿瘤种植,如保证切口与套管的密闭,拔除套管前尽量排尽腹腔内气体,以及用蒸馏水加5-氟尿嘧啶冲洗切口等^[7];(5)直肠癌的手术必须遵循根治性切除为主要原则,不能一味追求保肛手术而增加复发率;(6)有条件的情况下尽可能在手术前后行直肠肿瘤的放疗和术后化疗,以降低术后复发率,提高生存率。

3.5 本组病例手术时间不长,术中出血量及术后腹腔引流量不多,术后胃肠道功能恢复也较快,除1例患者出现吻合口瘘外,无输尿管损伤、排尿障碍及大便失禁等其他并发症,平均随访14个月仅1例出现复发,均表明了应用腹腔镜技术和改良 Parks 手术治疗低位直肠癌是安全有效的。但该手术方法尚缺乏远期资料,尚需多中心大宗病例的随机对照研究来验证。

参考文献

1 郑民华.腹腔镜低位超低位直肠癌保肛手术方式的选择[J].中华胃肠外科杂志,2007,10(4):311-313.
2 邓海军,卿三华,李国新.直肠癌安全远端切缘的研究进展[J].中华胃肠外科杂志,1999,2(3):190-192.
3 Shirouzu K, Isomoto H, Kakegawa T. Distal spread of rectal cancer

and optimal distal margin of resection for sphincter-preserving surgery [J]. Cancer, 1995, 76(3):388-392.
4 阎玉矿,李吉利,何美文,等.超低位前切除治疗低位直肠癌26例报告[J].腹部外科,2001,14(4):243-244.
5 Clinical Outcomes of Surgical Therapy Study Group. A comparison of laparoscopically assisted and open colectomy for colon cancer[J]. N Engl J Med, 2004, 350(20):2050-2059.
6 Guillou PJ, Quirke P, Thorpe H, et al. Short-term endpoints of conventional versus laparoscopic assisted surgery in patients with colorectal cancer (MRC CLASICC trial): multicentre, randomised controlled trial[J]. Lancet, 2005, 365(9472):1718-1726.
7 吴鸿根,黄顺荣.腹腔镜结直肠癌切除术[J].中国微创外科杂志,2007,7(6):573-574.
8 刘宏杰,曾山崎.超声刀在腹腔镜直肠全系膜切除术中的临床应用[J].岭南现代临床外科,2008,8(1):14-16.
9 张朝军,梁平,罗云生,等.腹腔镜直肠癌直肠系膜全切除保肛手术的临床应用[J].中国普通外科杂志,2005,14(12):887-889.
10 黄世锋,刘斌.经肛门拖出双吻合器保肛术治疗低位直肠癌的应用体会[J].结直肠肛门外科,2009,15(2):91-92.
11 赵劲松,郭豫兰,段明松.腹腔镜联合改良 Parks 手术在低位直肠癌治疗中的应用[J].中华现代外科学杂志,2008,5(10):734-736.
12 秦亮,向家庆.低位直肠癌经肛门直结肠外翻拉出保留肛门吻合术[J].中华现代外科学杂志,2008,5(9):670-672.
13 王国斌,牛彦锋,卢晓明,等.腹腔镜辅助下结直肠癌手术的疗效分析[J].中国普通外科杂志,2006,15(8):561-564.
14 李世拥,于波,骆成玉,等.经腹经肛门切除低位直肠癌.经肛门结肠黏膜吻合术—32例报告[J].中华普通外科杂志,2005,15(4):229-231.

[收稿日期 2009-02-25][本文编辑 韦挥德 刘京虹]

《中国临床新医学》杂志投稿须知

凡投本刊的稿件,务请补全以下内容与项目:

1. 中文摘要、关键词(按规范格式书写)。
2. 英文题目,作者(汉拼),英文单位名称,英文摘要和关键词(按规范格式书写)。
3. 论文的统计学处理方法。
4. 单位投稿介绍信。
5. 作者简介(姓名、性别、出生年月、学历、学位、职称、研究方向)。
6. 须寄(送)A4纸打印稿一份,并发电子邮件到本编辑部。
6. 第一作者联系地址、邮编、电话和E-mail。