

低位直肠癌腔内热疗加放疗后 Miles 术乙状结肠腹膜外唇状造口的疗效分析

Clinical Research of Extraperitoneal Sigmoid Colostomy After Preoperative Endocavitary Hyperthermia Combined with Radiation for Low Rectal Cancer

TANG Yu-lin, ZHANG Yong-quan, GUO Yun, et al.

唐毓林¹, 张涌泉¹, 郭云², 许景洪¹, 侯海玲¹, 叶海洪¹

(1. 广西壮族自治区民族医院, 广西医科大学附属民族医院, 广西南宁 530001;

2. 广西医科大学第一附属医院, 广西南宁 530021)

摘要: [目的] 探讨低位直肠癌腔内热疗加放疗后 Miles 术乙状结肠腹膜外唇状造口的临床疗效。[方法] 对 103 例接受腔内热疗加放疗后行 Miles 手术乙状结肠造口的低位直肠癌病例的临床资料进行回顾性分析, 根据术中乙状结肠造口类型进行分组。实验组 53 例患者腔内热疗加放疗后 Miles 术中行乙状结肠腹膜外唇状造口, 对照组 50 例患者腔内热疗加放疗后 Miles 术中行乙状结肠经腹膜传统造口。术后定期随访, 对比两组患者术后排便次数、排便感觉率、术后造口并发症发生率、术后心理障碍发生率等方面的差异。[结果] 实验组患者术后 1 个月、3 个月排便次数明显少于对照组, 两组比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)。实验组和对照组造口排便感觉率分别为 77.36% 和 18.00%; 术后造口并发症发生率分别为 5.66% 和 32.00%; 术后心理障碍总发生率分别为 66.04% 和 88.00%, 上述三项指标两组之间的比较差异均具有统计学意义 ($P<0.05$)。[结论] 低位直肠癌腔内热疗加放疗后 Miles 术乙状结肠腹膜外唇状造口能明显减少患者术后排便次数、提高术后排便感觉, 减少术后造口并发症, 降低患者术后心理障碍, 对提高患者术后生活质量有积极意义。

关键词: 直肠肿瘤; 腔内热疗; 放射治疗; 腹膜外乙状结肠造口

中图分类号: R735.3 **文献标识码:** B

文章编号: 1671-170X(2016)04-0327-05

doi: 10.11735/j.issn.1671-170X.2016.04.B015

直肠癌是常见的消化道恶性肿瘤之一, 在我国以低位直肠癌多见, 约占 70%^[1]。手术切除是低位直肠癌首选的治疗方法, Miles 术是许多患者不得不选择的手术方式, 这些患者需要行永久性乙状结肠造口术, 造口并发症和排便习惯改变产生的心理阴影成为影响患者术后生活质量的主要因素之一。综合治疗措施能明显提高临床疗效^[2], 但综合治疗的不良反应也是影响患者术后生活质量的另一重要因素。多重因素打击会对患者的生理、心理产生巨大影响^[3]。在努力控制不良反应、争取患者配合得以实施综合治疗达到提高临床疗效的同时, 如何降低乙状结肠造口并发症以提高患者生活质量已引起临床医生的广泛关注, 相关研究成效较好^[4-8]。本文对 103 例低位直肠癌患者临床资料进行分析, 探讨低位直肠癌腔内热疗加放疗后行 Miles 术乙状结肠腹膜外唇状造口改善术后排便功能、降低造口并发症及心理障碍的临床疗效, 效果满意, 报道如下。

通讯作者: 叶海洪, 主任医师, 学士; 广西壮族自治区民族医院(广西医科大学附属民族医院)肿瘤外科, 广西壮族自治区南宁市明秀东路 232 号(530001); E-mail: tangyulin@sina.com
收稿日期: 2015-08-23; **修回日期:** 2015-10-27

1 资料与方法

1.1 临床资料

对 2003~2014 年广西壮族自治区民族医院及广西医科大学第一附属医院 103 例接受腔内热疗加放疗后行 Miles 手术乙状结肠造口的低位直肠癌病例的临床资料进行回顾性分析。研究对象术前均经内窥镜检查 and 活检病理诊断为直肠癌, 入组条件: 低位直肠癌(距肛缘 ≤ 6 cm), 无完全梗阻, 无重要器官功能明显损害。

根据术中乙状结肠造口类型进行分组。实验组患者腔内热疗加放疗后 Miles 术中行乙状结肠腹膜外唇状造口, 共 53 例, 其中男性患者 28 例, 女性患者 25 例, 年龄 25~70 岁, 平均年龄 (55.25 ± 11.78) 岁; 体重 45~76 kg, 平均体重 (58.32 ± 11.03) kg; Dukes 分期包括 A 期 7 例、B 期 26 例、C 期 20 例; 大体分型包括溃疡型 32 例、隆起型 12 例、浸润型 9 例; 组织学类型包括高分化腺癌 13 例、中分化腺癌 32 例、低分化腺癌 8 例。

对照组患者腔内热疗加放疗后 Miles 术中行乙状结肠经腹膜传统造口, 共 50 例, 其中男性患者 32 例, 女性患者 18 例, 年龄 26~69 岁, 平均年龄 (56.45 ± 12.22) 岁; 体重 46~75 kg, 平均体重 (56.85 ± 10.87) kg; Dukes 分期包括 A 期 8 例、B 期 24 例、C 期 18 例; 大体分型包括溃疡型 30 例、隆起型 13 例、浸润型 7 例; 组织学类型包括高分化腺癌 12 例、中分化腺癌 31 例、低分化腺癌 7 例。

两组患者的年龄、性别、体重、Dukes 分期、大体分型、组织学类型等一般临床资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$) (Table 1)。

1.2 治疗方法

1.2.1 腔内热疗加术前放疗

热疗采用微波热疗机加热, 将直径 12 mm 的直肠辐射器从肛门插入, 以肿瘤中点为中心调整辐射源, 固定辐射器, 热疗频率 915 MHz, 输出功率 80~100 W, 热疗温度 43℃, 每次 40 min, 隔日进行, 共 3 次。放疗与热疗同时开始, 每天 1 次, 每次剂量 400 cGy, 分前后两野照射(耻骨上区及骶尾部), 连

Table 1 Comparison of the clinical factors of the 2 groups

Factors	Test group (n=53)	Control group (n=50)	χ^2/t	P
Age(years)	55.25 ± 11.78	56.45 ± 12.22	1.601	0.110
Gender				
Male	28	32	1.324	0.250
Female	15	18		
Weight(kg)	58.32 ± 11.03	56.85 ± 10.87	1.620	0.122
Dukes stages				
A	7	8	0.165	0.921
B	26	24		
C	20	18		
Classification				
Ulcerative type	32	30	0.268	0.875
Swelling type	12	13		
Invasive type	9	7		
Histological types				
Highly differentiated adenocarcinoma	13	12	0.035	0.983
Middle differentiated adenocarcinoma	32	31		
Poorly differentiated adenocarcinoma	8	7		

续 5d,共 20Gy。放疗与热疗同日进行时,热疗结束后 30min 内放疗。

1.2.2 肿瘤切除手术

所有病例遵循 TME 原则行 Miles 术,开腹手术取下腹正中绕脐右侧切口进腹,腹腔镜手术取脐右侧缘 10mm 切口置入 Trocar 放置腔镜作观察孔、右麦氏点处 12mm 切口置入 Trocar 作主操作孔、平脐右侧锁骨中线处及左麦氏点处 5mm 切口各置入 Trocar 作辅助操作孔。切除范围包括全部直肠和乙状结肠下段及其系膜,肠系膜下动脉和周围淋巴结、肛提肌、坐骨直肠窝内脂肪、肛管和肛门周围皮肤约 5cm 直径以及全部肛门括约肌。乙状结肠离断使用线形切割闭合器,会阴部操作按常规 Miles 手术进行,移去标本后在骶前低位留置单腔多孔橡胶管引流,经会阴部引出。

1.2.3 开腹手术乙状结肠造口方法

乙状结肠腹膜外唇状造口 在左侧髂前上棘与脐连线中、外 1/3 处稍上方约 1cm 处做一直径 2.5~3cm 的圆形皮肤切口,切除皮肤及皮下组织,十字形切开腹外斜肌腱膜,钝性分离腹内斜肌及腹横肌,不剪开侧壁腹膜。术者用双手食指在侧腹膜外向内上方分离,助手提起已切开后腹膜左侧边缘上部分,对着造瘘口方向用手指轻轻分离腹膜外间隙与术者手指会师,做长约 3 横指宽腹膜外隧道,确保容纳造瘘的乙状结肠及其系膜不受压。乙状结肠经此隧道拉出腹壁外,确认无张力,摆顺系膜,断端高出皮肤约 3cm,将乙状结肠表面的壁层腹膜展平,防止其游离缘卷曲压迫肠管,若发现游离缘处壁层腹膜张力较大,应稍作横形切开予以松解。关闭盆底腹膜和侧腹膜。缝合腹部切口后,先用 1 号丝线间断缝合乙状结肠浆肌层与腹外斜肌鞘膜 7 针,系膜侧不予缝合,以

免误伤系膜血管影响血运。然后用 3-0 可吸收线在 1、4、7、10 点钟处缝合固定造口真皮层与乙状结肠断端,缝合时从肠管断端黏膜侧进针,贯穿结肠全层,在断端近侧约 1.5cm 处经浆肌层缝合,再从造口皮肤真皮层内缘到外缘穿出,形成唇状凸起造口。最后在以上缝针之间顺次加缝针,针距 0.8cm。造口一期开放,接一次性透明造口袋。

乙状结肠经腹膜传统造口 造口部位和切口同上,切除皮肤及皮下组织,十字形切开腹外斜肌腱膜,钝性分离腹内斜肌及腹横肌,十字形切开腹膜,将乙状结肠近断端经腹膜切口拉出,分别将乙状结肠与腹膜、腹外斜肌腱膜、皮肤间断缝合。

1.2.4 腹腔镜手术乙状结肠造口方法

乙状结肠腹膜外唇状造口 肿瘤切除完成后,在已切开后腹膜左侧边缘上部分以分离钳钳夹作指示用,选择造口部位和切口同上(左下腹戳孔位于其内),切除皮肤及皮下组

织,十字形切开腹外斜肌腱膜,钝性分离腹内斜肌及腹横肌,不剪开侧壁腹膜。术者用双手食指在侧腹膜外向内上方尽可能分离,然后使用 Kocher 钳继续游离腹膜外隧道,直至与腹膜内的分离钳相汇合,做长约 3 横指宽腹膜外隧道,确保容纳造瘘的乙状结肠及其系膜不受压。以 Kocher 钳伸入隧道中,用纱布堵住 Kocher 钳周围裂隙再次形成气腹,在腹腔镜下持 Kocher 钳夹住乙状结肠近断端由隧道提出腹壁外,造口方法同开腹手术腹膜外造口。

乙状结肠经腹膜传统造口 腹腔镜完成肿瘤切除后,经腹膜造口方法同开腹手术经腹膜传统造口。

1.2.5 术后放化疗

两组病例术后 3 周追加放疗 15d,每天 200cGy,共 30Gy,手术前后共接受放疗总量 50Gy。放疗结束后 3~4 周开始用 5-Fu/LV 或 FOLFOX 方案静脉化疗,共 6 个疗程。

1.3 观察指标

住院期间记录患者造口状况、排便情况及心理障碍表现,患者出院后在门诊定期复查和信件、电话随访,观察患者术后排便功能、术后造口并发症发生率、术后心理障碍发生率。

1.4 统计学处理

全部数据采用 SPSS18.0 软件进行统计分析,计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 *t* 检验;计数资料采用百分率(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验,当 *P*<0.05 时认为其差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组术后造口排便功能比较

两组患者术后首次排便时间无明显差异,术后 1 个月、3 个月实验组患者排便次数明显少于对照组(*P*<0.05),随着时

间延长,两组患者造口控便功能均有所改善,但实验组患者造口控便功能、排便感觉率明显优于对照组($P<0.05$)(Table 2)。

2.2 两组术后造口并发症比较

实验组患者术后 1 例造口感染,1 例造口周围皮肤炎,1 例造口狭窄,造口并发症发生率为 5.66%;对照组患者术后 1 例造口肠坏死,2 例造口感染,3 例造口周围皮肤炎,2 例造口肠回缩,2 例腹内疝,1 例造口狭窄,3 例造口旁疝,2 例造口肠脱垂,造口并发症发生率为 32.00%。实验组术后造口并发症发生率明显低于对照组($P<0.05$)(Table 3)。

2.3 两组术后心理障碍发生率比较

实验组患者 30 例有焦虑,21 例有悲观,10 例有恐惧,10 例有自卑,11 例有社交障碍(自闭),共有 35 例有心理障碍;对照组 33 例有焦虑,35 例有悲观,20 例恐惧,25 例有自卑,30 例有自闭,共有 44 例有心理障碍。实验组悲观、恐惧、自卑、自闭及心理障碍总发生率明显低于对照组($P<0.05$)(Table 4)。

3 讨 论

直肠癌是常见的消化道恶性肿瘤之一,其中低位直肠癌占 70%左右。热放疗能明显提高低位直肠癌临床疗效^[9],随着技术的进步,热放疗不良反应的防治措施不断完善,不良反应对患者的影响逐步可控,达到患者可以承受的范围。因此,热放疗已成为越来越多低位直肠癌患者能够接受的综合治疗方法,本组患者全部接受术前腔内热疗加放疗,无因严重不良反应终止治疗病例。但手术切除仍是低位直肠癌首选的治疗方法,Miles 术是本组患者不得不选择的手术方式,这些患者需要行永久性乙状结肠造口术,由于术后排便习惯的改变,加上综合治疗使患者生存期得到了延长,术后造口排便功能已成为医患双方关心的首要问题,也是影响患者术后生活质量的重要因素之一。

Goligher^[10]于 1958 年首次报道腹膜外结肠造口,其优点

Table 2 Comparison of postoperative stoma function in the 2 groups

Groups	N	First defecation time (d, $\bar{x} \pm s$)	Defecation times one month after surgery (time/d, $\bar{x} \pm s$)	Defecation times three months after surgery (time/d, $\bar{x} \pm s$)	Sensation of defecation [n(%)]
Test group	53	4.83 $\pm$ 1.20	5.89 $\pm$ 1.22	3.36 $\pm$ 0.79	41(77.36)
Control group	50	4.50 $\pm$ 1.05	11.34 $\pm$ 2.30	4.70 $\pm$ 0.89	9(18.00)
χ^2/t		1.476	-14.905	-8.134	36.291
P		0.143	0.000	0.000	0.000

随后得到临床重视。乙状结肠腹膜外造口结肠走行于腹膜外隧道一段距离,有一定角度,对肠内容物在结肠内运行有缓冲作用,首次排便时间相对延长,一定程度避免早期腹部切口的污染,减少造口及切口感染机会。相关研究提示有首次排便时间较早的情况^[4,7],本组病例实验组首次排便时间稍有延长,但与经腹膜传统造口比较,差异无统计学意义($P>0.05$),肠道功能恢复并无明显影响。

乙状结肠腹膜外唇状造口,由于缓冲肠段和角度有类似乙状结肠贮留粪便的作用,粪便通过顺应性差,致肠管被动扩张而代偿性膨大,起到直肠壶腹的相似功能,可以贮存粪便,使结肠重吸收水分增多,粪便易于成形,缓冲排便,排便次数逐渐减少,有利于术后短期形成规律性排便。本组病例实验组术后 1 个月排便次数和术后 3 个月排便次数明显少于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),说明乙状结肠腹膜外唇状造口在改善术后造口排便功能方面发挥重要作用。

腹膜外唇状造口覆盖在造口乙状结肠上的壁层腹膜具有丰富的神经末梢,对各种刺激敏感性较高,当肠腔内气体或粪便通过而引起肠腔膨隆时,可刺激腹膜神经末梢,使患者感觉到刺激信号,逐渐形成特殊的排便感,建立新的排便反射。这种机制弥补了经腹膜传统造口患者在排便前多无特殊感觉、容易造成粪便污染的不足,对术后造口护理提供了很大便利。同时腹壁肌肉是随意肌,控制腹壁肌肉的收缩,可以防止粪便自然溢出,从而有效地控制排便,患者更易于对造口进行管理。相关研究表明^[7,8],腹膜外造口能改善排便自

Table 3 Comparison of postoperative complications in the 2 groups

Groups	N	Stoma necrosis*	Stoma infection*	Surrounding skin inflammation*	Stoma retraction*	Intra-abdominal hernia*	Stoma stenosis*	Parastomal hernia*	Stoma prolapse*	Incidence of complications[n(%)]
Test group	53	0	1	1	0	0	1	0	0	3(5.66)
Control group	50	1	2	3	2	2	1	3	2	16(32.00)
χ^2		-	-	-	-	-	-	-	-	11.865
P		0.485	0.610	0.353	0.233	0.233	0.738	0.118	0.233	0.001

Note:*, Fisher exact test.

Table 4 Comparison of psychological disorders in the 2 groups

Groups	N	Anxiety	Pessimism	Fear	Inferiority	Autism	Incidence[n(%)]
Test group	53	30	21	10	10	11	35(66.04)
Control group	50	33	35	20	25	30	44(88.00)
χ^2		0.956	9.570	5.566	11.115	16.538	6.944
P		0.328	0.002	0.018	0.001	0.000	0.008

制功能。本组病例实验组患者术后排便感觉率明显优于对照组 ($P<0.05$), 与文献结果相符, 基于排便感觉重新建立及有效控制排便, 很大程度提高了患者术后的生活质量。

术后造口并发症是影响患者术后生活质量的另一重要因素。目前在直肠癌 Miles 手术中, 对切除范围、会阴部切口处理以及性功能的保护等问题研究较多^[11-15], 但对造口手术操作的重视程度尚需加强。文献报道造口术后并发症发生率为 34%^[16], 本组病例对照组为 32%, 与文献一致, 可见对造口手术绝不能轻视。如何减少造口并发症, 提高患者术后生存质量, 是目前低位直肠癌研究的又一新课题。腹膜外造口较经腹膜传统造口有明显优势^[4-8, 10]; 乙状结肠及系膜通过腹膜外隧道拉出腹壁外, 消除了造口段结肠与侧腹膜之间的间隙, 避免了小肠进入间隙引发腹内疝的潜在危险; 造口处下方壁层腹膜无需切开, 不需与结肠缝合固定, 避免缝合固定不严密现象, 减少腹腔内压力对造口的直接作用, 消除了造口旁疝的发病基础; 造口位于腹膜外, 术后发生造口周围感染也不会扩散而引起弥漫性腹膜炎, 同时排便感觉及控制排便功能较好, 便于患者对造口进行管理, 减少造口感染及造口周围皮肤炎发生; 壁层腹膜覆盖于造口段结肠壁上, 由于腹膜具有一定的保护作用和反应能力, 对该隧道段结肠有支持和固定作用, 取消乙状结肠直接与腹膜悬吊式固定缝合, 能有效防止因重力造成造口段结肠的回缩, 造口肠段与腹膜的粘连固定也减少了造口脱垂的发生; 造口处结肠与皮肤真皮层一期成形开放, 皮肤和黏膜愈合完好, 减少了炎性渗出, 减轻了肉芽增生, 有效地防止了造口处皮肤瘢痕挛缩引起的造口狭窄; 取消了腹膜与肠管的固定, 不需多层缝合固定结肠, 减少缝扎系膜血管几率, 减少腹内压对造口的直接牵拉, 减少造口缺血、坏死机会等。相关研究表明^[17-22], 腹膜外造口疗效肯定。本组病例实验组患者的造口缺血坏死、造口感染、造口周围皮肤炎、造口肠回缩、腹内疝、造口狭窄、造口旁疝、造口肠脱垂等术后造口并发症发生率明显低于对照组患者, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 说明乙状结肠腹膜外唇状造口能明显减少术后造口并发症, 为顺利实施后续治疗及便于造口护理创造了条件, 极大提高了患者术后生活质量。

术后心理障碍是低位直肠癌 Miles 术患者需要面对的又一重要问题。研究表明^[3], 85.75% 的癌症患者存在心理障碍, 表现为不同程度的焦虑、恐惧、悲观、自卑、社交障碍等。Miles 术将患者肛门切除后, 直接影响到躯体、心理、社会及功能, 患病后本身就会承担很重的心理负担, 肠造口使患者发生体形改变, 丧失以前的正常排便生理状态, 会产生严重负性心理影响, 同时肠造口又使患者时刻联想到直肠癌, 形成恶性循环效应; 造口是一种残障, 排便途径的改变严重影响其自尊; 肠造口患者术后要回归社会, 而粪便不定时的排出常使患者感到难堪, 排便不能控制, 溢出粪便可腐蚀造口周围皮肤, 使皮肤糜烂, 无法正常安置造瘘袋, 无法与其他人正常接触, 给日常生活带来极大不便。经腹膜传统造口因排便控制

功能较差, 造口并发症较多而增加患者身心痛苦, 部分患者甚至因此丧失生活的信心, 因此, 改善造口排便功能、减少造口术后并发症、加强心理护理等都应引起足够重视, 医护人员要向患者提供全面正确的医疗护理信息, 唤起全社会对患者的关注与支持, 消除负面情绪, 克服心理障碍, 增强战胜疾病的信心, 积极主动配合治疗。本组病例实验组患者排便功能优于对照组, 造口并发症少于对照组, 使得实验组患者悲观、恐惧、自卑、自闭及总心理障碍发生率明显少于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 说明乙状结肠腹膜外唇状造口随着恢复时间的延长, 患者可以形成规律可控制的排便, 使患者有准备地处理造口的排泄物, 消除或减少身体异味, 消除正常社交心理障碍, 较快恢复正常的和生活和工作, 同时, 因术后造口并发症较少, 为患者重新融入社会提供必要条件和充足的信心。

参考文献:

- [1] Wang JP. Diagnosis and treatment of medium low rectal cancer[J]. Chinese Journal of Practical Surgery, 2009, 29(4): 287-290. [汪建平. 中低位直肠癌诊治现状及展望 [J]. 中国实用外科杂志, 2009, 29(4): 287-290.]
- [2] Hu JF, Wang DR. Clinical effect and safety of advanced rectal cancer treated with hyperthermia combined neoadjuvant chemotherapy[J]. China Medical Herald, 2013, 10(30): 64-66. [胡金飞, 王道荣. 新辅助放化疗联合热疗治疗进展期直肠癌的临床效果和安全性 [J]. 中国医药导报, 2013, 10(30): 64-66.]
- [3] Zeng HL. The physiological and psychological analysis after two types of sigmoidostomy for rectal cancer[J]. Sichuan Journal of Cancer Prevention and Treatment, 2006, 19(4): 263-264. [曾宏玲. 直肠癌两种造口术后患者生理心理调查分析[J]. 四川肿瘤防治, 2006, 19(4): 263-264.]
- [4] Ye SM, Zhang R. Analysis of curative effect compared with extraperitoneal and intraperitoneal route for colostomy in laparoscopic Miles surgery[J]. Modern Journal of Instrument and Medical, 2014, 20(4): 64-78. [叶世明, 张润. 腹膜外隧道造口与传统腹壁造口在腹腔镜 Miles 术中疗效分析[J]. 现代仪器与医疗, 2014, 20(4): 64-78.]
- [5] Akamoto S, Noge S, Uemura J, et al. Extraperitoneal colostomy in laparoscopic abdominoperineal resection using a laparoscopic retractor[J]. Surg Today, 2013, 43(5): 580-582.
- [6] Hamada M, Ozaki K, Muraoka G, et al. Permanent end-sigmoid colostomy through the extraperitoneal route prevents parastomal hernia after laparoscopic abdominoperineal resection[J]. Dis Colon Rectum, 2012, 55(9): 963-969.
- [7] Jiang B, Wei H, Xie XL. Clinical research of controllable artificial anus of anorectal angle reconstruction after

- extraperitoneal colostomy[J]. Ningxia Medical Journal, 2014,36(12):1120-1122.[蒋波,魏虎,谢小亮. 腹膜外造口并肛直角重建可控性人工肛门的临床研究[J]. 宁夏医学杂志,2014,36(12):1120-1122.]
- [8] Dai GJ,Jin HY. The experience in laparoscopic extraperitoneal sigmoid colostomy[J]. Journal of Clinical and Experimental Medicine,2013,12(17):1392-1393.[戴功建,金黑鹰. 腹腔镜下直肠癌根治术乙状结肠腹膜外造口的体会[J]. 临床和实验医学杂志,2013,12(17):1392-1393.]
- [9] Jin LY,Zhai YL. The short-term effect analysis of radiotherapy by intensity modulated radiation therapy with the combination of pelvic cavity thermal therapy in the treatment of recurrent rectal cancer[J]. China Modern Medicine, 2013,20(2):26-27.[金连玉,翟于丽. IMRT 放疗联合盆腔热疗治疗复发直肠癌的近期疗效分析[J]. 中国当代医学,2013,20(2):26-27.]
- [10] Goligher JC. Extraperitoneal colostomy or ileostomy [J]. Br J Surg,1958,46(196):97-103.
- [11] Racheva G,Elmusharaf H. A systematic review and meta-analysis of randomized and non-randomized studies comparing laparoscopic and open abdominoperineal resection for rectal cancer[J]. Colorectal Dis,2012,70(3):1812-1816.
- [12] Li XD,Du XD,Chen LP. The effects of pelvic autonomic nerve preservation in total mesorectal excision [J]. Chongqing Medical Journal,2012,41(21):2166-2167.[李锡丁,杜旭东,陈力平. 保留盆腔自主神经在全直肠系膜切除术中的应用研究[J]. 重庆医学,2012,41(21):2166-2167.]
- [13] Zhang SF,Wang ZY,Wang C,et al. Clinical experience of 44 cases colorectal cancer resection reserved autonomic[J]. Chinese Journal of Practical Nervous Diseases,2014,17(8):114-115.[张树范,王兆阳,王成,等. 直肠癌根治术保留自主神经 44 例临床体会 [J]. 中国实用神经疾病杂志,2014,17(8):114-115.]
- [14] Zeng Y. Effect of complete pelvic autonomic nerve preservation with total mesorectal excision on urinary and sexual function in male rectal carcinoma patients[J]. Journal of Clinical and Experimental Medicine,2012,11(16):1293-1294.[曾勇. 完全保留盆腔自主神经的全直肠系膜切除术对男性直肠癌患者排尿及性功能的保护作用[J]. 临床和实验医学杂志,2012,11(16):1293-1294.]
- [15] Wu B. Clinical value of TME surgery plus side lymphadenectomy colorectal cancer treatment[J]. Chinese Journal of Current Advances in General Surgery,2012,15(7):559-560.[吴彬. 全直肠系膜切除术加侧方淋巴结清除治疗直肠癌临床应用价值[J]. 中国现代普通外科进展,2012,15(7):559-560.]
- [16] Lian L,Wu XR,He XS,et al. Extraperitoneal VS.intra-peritoneal route for permanent colostomy:a meta analysis of 1071 patients[J]. Int J Colorectal Dis,2012,27(1):59-64.
- [17] Kasperek MS,Hassan I,Cima RR,et al. Quality of life after coloanal anastomosis and abdominoperineal resection for distal rectal cancers:sphincter preservation VS quality of life[J]. Colorectal Dis,2011,13(8):872-877.
- [18] Bie MJ,Wei ZQ. The comparison of two types of sigmoidostomy in preventing parastomal hernia[J]. The Journal of Practical Medicine,2012,28(16):2735-2736. [别梦军,魏正强. 两种乙状结肠造瘘方式预防造瘘旁疝的比较[J]. 实用医学杂志,2012,28(16):2735-2736.]
- [19] Wang QB,Wang YJ,Huang TC,et al. A prospective study of extraperitoneal colostomy in preventing parastomal hernia[J]. Cancer Research and Clinic,2013,25(9):625-626. [王青兵,王雁军,黄天臣,等. 腹膜外结肠造口预防造口旁疝的前瞻性研究[J]. 肿瘤研究与临床,2013,25(9):625-626.]
- [20] Cao H,Tao YS. The clinical curative effect analysis of two types of colostomy by laparoscopic abdominoperineal resection[J]. Journal of Abdominal Surgery,2013,26(3):209-210.[曹晖,陶元生. 腹腔镜 Miles 术中两种结肠造口方式的疗效报告[J]. 腹部外科,2013,26(3):209-210.]
- [21] Jiang XF,Xiao BL,Hu XM,et al. The application analysis of tunnel-type extraperitoneal sigmoidostomy by laparoscopic abdominoperineal resection [J]. Journal of Clinical Surgery,2013,21(7):525-526.[蒋雪峰,肖宝来,胡小苗,等. 隧道式腹膜外乙状结肠造口在腹腔镜 Miles 术中的应用分析[J]. 临床外科杂志,2013,21(7):525-526.]
- [22] Du YH,Jin HY,Hong YY,et al. The comparative study of complication between laparoscopic extraperitoneal and intra-peritoneal sigmoidostomy[J]. Journal of Colorectal & Anal Surgery,2014,20(2):143-145.[杜永红,金黑鹰,洪艳燕,等. 腹腔镜腹膜外与腹膜内乙状结肠造口并发症临床观察[J]. 结直肠肛门外科,2014,20(2):143-145.]