doi:10.11659/jjssx.01E019088

·综 述·

超低位直肠癌经内外括约肌间切除术后恢复肛门功能的研究进展

杨 越,唐 波,王 智 (陆军军医大学第一附属医院全军普通外科中心,微创胃肠外科中心,重庆 400038)

[摘 要] 直肠癌是发生率较高的消化道恶性肿瘤之一,其中超低位直肠癌占全部直肠癌的3/4。为了提高保肛率,近年来临床多选择行经内外括约肌间切除术(ISR),术后虽保留肛门,但其功能会大大降低,患者生活质量也受之影响。为了提高患者的生活质量,肛门功能的恢复必不可少。近年来恢复肛门功能的方法各式各样且效果显著,本文就超低位直肠癌ISR术后患者恢复肛门功能的研究进展进行综述。

[关键词] 超低位直肠癌;经内外括约肌间切除术;肛门功能

[中图分类号] R574.63;R574.8 [文献标识码] A [收稿日期] 2019-01-16

Research advances in recovery of anal function on patients with ultralow rectal cancer after internal and external sphincter resection

YANG Yue, TANG Bo, WANG Zhi (General Surgery Center of PLA, Minimally Invasive Gastrointestinal Surgery Center, First Hospital Affiliated to Army Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: Rectal cancer is one of the malignant tumors of digestive tract with high incidence, the ultra-low rectal cancer accounted for 3/4 of all rectal cancer. In recent years, the intersphincteric resection is selected to improve the rate of anal preservation. Although the anus is retained after operation, its function will be greatly reduced and the quality of life will also be affected. Therefore, in order to improve the quality of life of patients, the restoration of anal function will be essential. In recent years, the methods to restore anal function are various and effective. This article reviews the methods of restoring anal function in patients with ultra-low rectal cancer after ISR operation.

Keywords: ultra-low rectal cancer; intersphincteric resection; anal function

结直肠癌(colorectal cancer,CRC)是一种消化道恶性肿瘤,其发病率继肺癌、胃癌、肝癌和乳腺癌之后,居我国恶性肿瘤第五位[1-2]。美国结直肠外科医师学会《直肠癌诊治应用指南2013修订版》提出:近端起点为结肠带扇形张开处,影像学上为骶骨岬水平,术前通过肠镜测量,其下缘距肛缘15 cm以内的肿瘤为直肠癌,其中肿瘤下缘距离肛缘5 cm以内的直肠癌定义为超低位直肠癌,而低位、超低位直肠癌占全部直肠癌的70.0%~80.0%[3]。为了提高患者的5年生存率,直肠癌多以手术治疗为主,常规手术方式包括Dixon、Miles、Hartman等。传统超低位直肠癌均采用Miles手术,该术式在切除肿瘤的同时需将肛门完全切除,再行结肠造口术,从而降低癌肿的复发率[4]。但患者行结肠造口术后,身心受到重创,自我形象及正常的生理功能均发生变化,生活质量大大降低,同时家庭生活及工作受到影响[5]。为了解决这一难题,近年来临床多选择行经内外括约肌间切除术(intersphincteric resection,ISR)治疗超低位直肠癌。临床研究显示,ISR在保证肿瘤根治的前提下使肛门得以保留,患者的生活质量相应提高,且术后生存率、复发率及肿瘤学结果等方面均与Miles手术无差异,是治疗超低位直肠癌较有效且易被患者接受的手术方式[6-7]。但ISR术中需切除肛门内括约肌,导致患者肛门功能明显下降,控便能力减退,从而出现排便次数增多,甚至肛门失禁等症状[8]。Chamlou等[9]报道ISR术后仅76%的患者保留正常控便功能,而刘伟峰等[10]研究表明直肠癌保肛术后可通过多种方法恢复改善排便功能。因此,为了促进ISR术后患者肛门功能的恢复,提高患者的生活质量,本文从恢复肛门功能的方式、方法进行综述,为ISR术后患者选择合适、有效的肛门功能恢复方法提供参考。

1 ISR术与肛门功能

直肠是大肠的末端,全长12~15 cm,上接乙状结肠,下连肛门,有储存粪便的功能。而肛门由肛门外括约肌及肛门内括约肌围绕,其中外括约肌、内括约肌和耻骨直肠肌等解剖结构联合形成肛门排便功能。肛门外括约肌用于闭合肛管,而肛门内括约肌和联合纵肌则用于固定肛管,协助排便运动,是控制排便的主要肌

[基金项目] 重庆市科技攻关计划(CSTC2012ggyyjs10029)

[通信作者] 唐 波,E-mail:2211934029@qq.com

群[11]。粪便进入直肠,刺激肠壁上的神经末梢及机械感受器,从而产生便意使肛门内括约肌和外括约肌舒张,促使排便。超低位直肠癌 ISR 手术为了保证癌肿切除的根治性,几乎需要将全部的直肠切除,然后将结肠拖入盆腔与肛门进行吻合,形成新直肠,但新直肠无直肠壶腹,储便功能低下,患者表现为排便急迫、大便次数多且量少[8]。Saito 等[12]研究提出肛门内括约肌能预防大便失禁,但由于盆腔神经丛的解剖位置,其在术中容易损伤,表现为肛管抑制反射减退、消失,盆底及肛管括约肌松弛,甚至出现大便失禁、排尿困难等症状[13]。而部分超低位直肠癌术中需要切除部分或全部肛门内括约肌,导致肛管静息压下降。因此,ISR 术后患者将面临排便不尽、大便次数增多、大便失禁等症状,生活受到不同程度的困扰。

2 肛门功能恢复方法

2.1 生物反馈疗法

生物反馈是 Birk 在 1971 年首次提出的一种认知行为疗法,其原理是利用电子仪器通过视听信号反映人体的生理活动,再经过反复锻炼形成生物反馈通路,产生有意识的控制,从而纠正自身的功能障碍,是一种安全、无创、简单易行的治疗方式,能降低直肠扩张的感觉阈值,促进直肠扩张时肛门括约肌的同步收缩[14-15]。有研究显示,生物反馈疗法对大便失禁治疗的成功率为 38% ~100%[16]。

生物反馈疗法包括肌电反馈、压力反馈、皮肤温度反馈、心率生物反馈、呼吸生物反馈等,其中肌电反馈和压力反馈能有效改善直肠癌术后大便失禁、排便次数增多等症状[17]。张春泽等[18]对 50 例行 ISR 术的患者实施肌电生物反馈训练,每天训练 1 次,每次 45 ~60 min,连续 20 d,结果显示生物反馈疗法能明显改善 ISR 术后患者各项动力学指标,促进控便能力的恢复,减少排便次数。陈玲等[19]利用动力生物反馈治疗仪对 40 例直肠癌术后患者进行训练,每次训练40 ~60 min,隔天 1 次;2 周后每周 2 ~3 次,每个疗程10 ~30 次,结果显示生物反馈训练组患者经治疗后排便次数明显减少。由此可见,肌电反馈与压力反馈疗法均能促进肛门功能的恢复,但生物反馈治疗仍存在一些不足,其疗程长,起效慢,需要长期坚持方才有效,且价格昂贵,不适用于一般经济水平的患者[20]。

2.2 肛门灌洗治疗

经肛门灌洗(transanal irrigation,TAI),即在肛门内放入 1 根大小合适的导管,取适量液体通过导管灌入肠道,以起到排空结肠、直肠的作用[21]。由于操作方法简单、易掌握,无创,且安全性高,TAI 被广泛应用于由各种原因引起的排便功能失调。其原理在于肛门灌洗可使患者产生假节制,肠道中的内容物排空后,下次粪便进入直肠的时间延长,从而促使患者自主排便。1989 年,TAI 首次用于治疗低位前切除综合征(便频、排便困难、便急、大便失禁等症状)效果显著[22]。2006 年,王一祺等[23]针对超低位直肠癌 ISR 术后患者实施 TAI 发现,患者大便次数明显减少,排便功能得以改善。2014 年,谭人福[24]将直肠癌低位前切除后排便失调的 25 例患者分为观察组和对照组,观察组患者予以 TAI 治疗,对照组患者予以常规治疗,结果显示观察组患者 LARSS 评分和每天排便次数均低于对照组患者。

肛门灌洗的时间应结合患者病情合理应用,一般在术后 2 周开始实施。为了避免患者出现恶心等不良反应,可选择在早餐后或晚餐后进行灌洗,每天不超过 2 次[25]。灌洗液常规选择纯净水,水温控制在 37 ~40 ℃为宜,不建议使用含氯溶液,因为氯会和一些物质发生反应形成致癌物质。灌洗时其导管的置入深度、灌洗水量应根据患者的个体差异而决定,一般置管深度为 10 ~25 cm,灌洗速度不宜过快,灌洗时间一般为 30 min[23]。灌洗水量应由少至多,每日总量应控制在900 ~1 500 mL 为宜[25]。

尽管肛门灌洗在治疗便频和失禁方面效果显著,安全性高。但有研究显示,在肛门灌洗过程中仍有 50% ~74% 的患者会发生不良反应,甚至发生肠道穿孔等危险的并发症,严重影响患者身心健康,故该方法也存在一定的风险[26]。

2.3 骶神经刺激疗法

骶神经刺激疗法是将一种电刺激装置植入患者体内,通过低电流刺激骶神经,从而调节神经支配,是一种新型治疗方法,可用于治疗功能性便秘、排便失禁、下尿路功能障碍等,具有安全、微创、效果好的特点[27]。Hull 等[28]研究表明,排便失禁患者在经过骶神经刺激后,其中 89% 的患者排便失禁症状得到明显缓解。Ramage 等[29]针对直肠癌术后排便功能失调的患者实施骶神经刺激,有效改善及术后排便失禁症状及排便里急后重的感觉,其有效率超过 90%。该方法的作用机制可能在于电刺激对盆底神经的调节,直接作用于肛门括约肌,还可抑制结肠的顺行蠕动,使患者结肠排粪速度变缓,从而起到治疗排便失禁的作用[27]。但此方法普及的医院有限,费用昂贵,且不能进行医保报销,需多次进行手术,因此患者的依从性较差。

2.4 排便功能训练

通过有计划的训练改善排便功能,其方法包括提肛运动、便意感受指导、排便反射训练、排尿中断训练、抬臀弓背练习等[30]。提肛运动是针对提肛肌进行的锻炼,旨在增强其收缩力。提肛肌由躯体神经支配,主要靠盆底的肌肉筋膜和韧带与肛门相连,具有收缩肛门、有效控制排便的作用[31]。开始训练的时间为术后7 d,告知患者呼气时收缩肛门括约肌及盆底肌,即上提肛门,吸气时放松肛门,以手指在肛管内感到有紧缩感为有效提肛运动。患者掌握方法后可自行锻炼,每天2~3次,每次5~10 min,直至肛门控便功能恢复[32]。张华华[31]报道,直肠癌术后早期进行提肛训练可降低暂时性大便失禁的发生率。便意感受指导是指当患者出现肛门坠胀、有便意时应立即如厕,该方法可有效防止大便失禁。排便反射训练即有计划的训练患者排便反射,一般选择在术后7 d进行,具体方法为在进餐后30 min按时如厕,每天3次,每次10 min,10 min后无论是否排便均需终止训练[32]。此方法可使大脑皮层定时产生兴奋性,从而形成条件反射,利于排便。而排尿中断训练是在患者能自行排尿时进行,告知患者在排尿时可突然中断排尿,待尿液完全停止后再继续排尿,每次可中断2~3次,每日训练数次,此方法主要是针对盆底肌的训练。抬臀弓背练习即屈髋、屈膝平卧于床,先屈髋,然后抬臀直髋,再弓背收腹,每天4~6次,每次重复10下。

有研究报道,排便功能训练在低位直肠癌术后肛门功能恢复的应用效果显著,可明显提高患者肛门控便能力,从而缩短排便功能障碍的时间,提高患者的生活质量[33-34]。但也有研究报道,排便功能训练需要长期坚持,其依从性较差直接影响患者肛门功能的恢复[35]。

2.5 中医治疗

根据《中医内科学》(第7版)中泄泻的诊断标准:直肠癌术后大便次数增多,伴有里急后重、排便不规律以及大便失禁等症状可纳入“泄泻”范畴[36]。中医认为直肠癌术后胃肠经络功能失调,脾胃虚弱,故其治疗应以扶正祛邪,促进脾胃功能的康复为主。临床上多选用针灸及中药口服疗法促进直肠癌术后肛门功能的康复。

针灸具有疏通经络、调和阴阳、扶正祛邪的作用。许岩磊[37]报道,每日针刺天枢、足三里、阴陵泉、上巨虚1次,能够减轻直肠癌患者术后排便急迫感,提高肛门的控便能力,从而减少其排便次数,但改善患者排便时里急后重、轻微漏便等症状效果不明显。桂林等[38]报道,先针脾俞、胃俞、大肠俞,交替2 min起针,针后灸中脘和天枢,最后针足三里、三阴交、长强,捻转法,留针20 min,疗程1个月,患者排便次数明显减少,但对于排便急迫感及肛门失禁的患者疗效较差。除此之外,因患者不易接受长期反复针刺,其远期疗效不明显。

元代李东垣认为人的元气乃健康因素,由脾胃产生,若脾胃虚弱,则阳衰阴盛,水谷不能为之利用而产生湿浊,故而生病。直肠癌术后泄泻的重要病理因素是湿,湿乃阴邪,而李东垣的《兰室秘藏》之升阳除湿汤加减,恰好具备健脾升阳,除湿止泻的功能[39]。李璐[40]报道,患者在术后10 d左右开始口服升阳除湿汤,每日1剂,早晚各1次,连续服用3周,患者的大便性状、排便次数及控便能力得到明显改善,但此方法尚缺乏药理实验研究,其作用机制未开展研究,其安全性无保障,且其缺少远期疗效的相关研究。

3 小结与展望

超低位直肠癌ISR术后患者易出现排便不尽感、大便次数增多、大便失禁等症状,其生活质量也受之影响。为此,术后进行生物反馈治疗、肛门灌洗、骶神经刺激、排便功能训练、中医治疗等,能促进肛门功能的恢复。其中生物反馈治疗效果明显但费用昂贵,且需长期坚持,不适用于经济水平一般的患者;而中医治疗效果虽然显著,但其远期疗效及作用机制尚未开展研究;肛门灌洗效果好,但对于知识水平有限的患者存在一定的危险性;骶神经刺激属有创操作且费用昂贵,患者的接受度低;至于排便功能训练,虽然无需费用且效果好,但需每日长期坚持方可有效,其依从性是最大的难题。随着医疗技术的不断进步以及患者对术后生活质量的不断追求,超低位直肠癌保肛术不断增多,为了提高患者的生活质量,肛门功能恢复显得尤为重要,在结合原有方法的基础上,我们应去探究一种简便、经济、有效的肛门功能恢复方法。

[参考文献]

[1] 顾 晋,汪建平. 中国结直肠癌诊疗规范(2017年版)[J]. 中华临床医师杂志(电子版),2018,12(1):3-23. doi:10.3877/cma.j.issn.1674-0785.2018.01.003.

[2] 李道娟,李 倩,贺宇彤. 结直肠癌流行病学趋势[J]. 肿瘤防治研究,2015,42(3):305-310. doi:10.3971/j.issn.1000-8578.2015.03.020.

[3] 茆家定. 超低位直肠癌保肛术的临床应用价值[J]. 中华消化外科,2015,14(6):461-465. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2015.06.006.

[4] 何 楠. 经肛管内外括约肌间切除术在超低位直肠癌保肛术中的应用[J]. 广东医学,2009,30(6):928-929. doi:10.3969/j.issn.1001-9448.2009.06.040.

[5] 王春雨,李训海,张定成. 137例直肠癌Miles术后结肠造口患者生活质量及影响因素调查分析[J]. 四川解剖学杂志,2018,26(2):91-92. doi:10.3969/j.issn.1005-1457.2018.02.034.

[6] 胡学斌. 经肛管内外括约肌间切除术在超低位直肠癌保肛治疗中

的应用[J]. 结直肠肛门外科,2017,23(1):24 - 27. doi:CNKI:SUN:DCGM.0.2017 - 01 - 008.

[7] 李华山,李宇飞. 经括约肌间手术在超低位直肠癌治疗中的应用[J]. 世界华人消化杂志,2013,21(34):3835 - 3841. doi. org/10.11569/wcjd. v21. i34. 3835.

[8] 李 坚,彭 吒,何剪太. 低位和超低位直肠癌保肛手术的现状及进展[J]. 中国内镜杂志,2018,24(4):77 - 84. doi:10. 3969/j. issn. 1007 - 1989. 2018. 04. 017.

[9] Chamlou R, Parc Y, Simon T, et al. Long-term results of intersphincteric resection for low rectal cancer[J]. Ann Surg, 2007, 246(6):916 - 921. doi:10. 1097/SLA. 0b013e31815c29ff.

[10] 刘伟峰,洪雷鸣,张焕虎,等. 直肠癌保肛术后排便功能障碍的研究进展[J]. 中国医学创新,2017,14(33):145 - 148. doi:10. 3969/j. issn. 1674 - 4985. 2017. 33. 041.

[11] 蔡 伟. 腹会阴联合直肠癌切除术后的全肛门直肠重建的研究进展[J]. 中国普通外科杂志,2016,25(4):598 - 603. doi:10. 3978/j. issn. 1005 - 6947. 2016. 04. 022.

[12] Saito N, Ono M, Sugito M, et al. Early results of intersphincteric resection for patients with very low rectal cancer:an active approach to avoid a permanent colostomy[J]. Dis Colon Rectum, 2004, 47(4):459 - 466. doi:10. 1007/s10350 - 003 - 0088 - 4.

[13] Stelzner S, Bottner M, Kupsch J, et al. Internal anal sphincter nerves-amacroanatomical and microscopic description of the extrinsic autonomic nerve supply of the internal anal sphincter[J]. Colorectal Dis, 2018, 20:7 - 16. doi:10. 1111/codi. 13942.

[14] 郑霞霞. 电针疗法结合生物反馈治疗肛瘘术后控便功能失调的临床研究[D]. 福州:福建中医药大学,2018.

[15] Kim KH, Yu CS, Yoon Y, et al. Effectiveness of biofeedback therapy in the treatment of anterior resection syndrome after rectal cancer surgery[J]. Dis Colon Rectum, 2011, 54(9):1107 - 1113. doi:10.1097/dcr. 0b013e318221a934.

[16] Byrne CM, Solomon MJ, Young JM, et al. Biofeedback forfecal incontinence: short-term outcomes of 513 consecutive patients and predictors of successful treatment[J]. Dis Colon Rectum, 2007, 50:417 - 427. doi:10. 1007/s10350 - 006 - 0846 - 1.

[17] 程 娜,董婷婷,张成帅. 生物反馈训练在直肠癌保肛术后患者中的应用进展[J]. 齐鲁护理杂志,2018,24(10):98 - 100. doi:10.3969/j. issn. 1006 - 7256. 2018. 10. 043.

[18] 张春泽,张雅莉,付文政,等. 生物反馈对低位直肠癌术后排便动力学的影响[J]. 中国中西医结合外科杂志,2016,22(3):235 - 238. doi:10. 3969/j. issn. 1007 - 6948. 2016. 03. 007.

[19] 陈 玲,李亚洁,李利红,等. 生物反馈训练用于直肠癌术后排便次数增多患者的效果观察[J]. 护理学报,2012,19(20):1 - 3. doi:10. 16460/j. issn1008 - 9969. 2012. 20. 007.

[20] 尤书萍,官 云. 直肠癌保肛术后肛门功能评价及综合治疗促进肛门功能康复的研究[J]. 安徽医药,2018,22(9):1747 - 1751. doi:10. 3969/j. issn. 1009 - 6469. 2018. 09. 028.

[21] 谭人福,牟绍玉. 经肛门灌洗治疗低位前切除综合征的研究进展[J]. 护士进修杂志,2013,28(7):632 - 634. doi:10. 3969/j. issn. 1002 - 6975. 2013. 07. 026.

[22] Iwama T, Imajo M, Yaegashi K, et al. Self washout method for defecational complaints following low anterior rectal resetion[J]. Jpn J Surg, 1989, 19(2):251 - 253. doi:10. 1007/BF02471596.

[23] 王一祺,于 江. 结肠灌洗法对改善直肠癌低位保肛术后排便功能的作用[J]. 现代医学,2006(5):342 - 344. doi:10. 3969/j. issn. 1671 - 7562. 2006. 05. 016.

[24] 谭人福. 经肛门灌洗治疗直肠癌低位前切除术患者难治性排便失调的临床应用研究[D]. 重庆:重庆医科大学,2014.

[25] 梁水清. 低位前切除综合征患者应用肛门灌洗治疗的研究进展[J]. 医疗装备,2017,30(5):194 - 196. doi:10. 3969/j. issn. 1002 - 2376. 2017. 05. 133.

[26] Ziv Y, Zbar A, Bar-Shavit Y, et al. Low anterior resection syndrome (LARS): cause and effect and reconstructive considerations[J]. Tech Coloproctol, 2013, 17(2):151 - 162. doi:10. 1007/s10151 - 012 - 0909 - 3.

[27] 郑霞霞,吴许雄,石 荣. 骶神经刺激治疗盆底功能障碍性疾病的临床研究进展[J]. 甘肃医药,2017,36(10):829 - 831. doi:10. 15975/j. cnki. gsyy. 2017. 10. 010.

[28] Hull T, Giese C, Wexner SD, et al. Long-term durability of sacral nerve stimulation therapy for chronic fecal incontinence[J]. Dis Colon Rectum, 2013, 56(2):234 - 245. doi:10. 1097/dcr. 0b013e318276b24c.

[29] Ramage L, Qiu S, Kontovounisios C, et al. A systematic review of sacral nerve stimulation for low anterior resection syndrome[J]. Colorectal Dis, 2015, 17(9):762 - 771. doi:10. 1111/codi. 12968.

[30] 李英杰,武爱文. 低位直肠癌手术并发症及对策[J]. 中国实用外科杂志,2017,37(6):628 - 633. doi:10. 19538/j. cjps. issn1005 - 2208. 2017. 06. 09.

[31] 张华华. 提肛运动对于直肠癌保肛术后肛门功能恢复的研究进展[J]. 当代护士(下旬刊),2014(1):17 - 19.

[32] 陈艳秋. 超低位直肠癌 ISR 术后患者排便功能训练依从性及影响因素的研究[D]. 长春:吉林大学,2016.

[33] 陈小霞. 有效提肛运动对肛肠疾病患者术后恢复控便能力的影响[J]. 当代护士(中旬刊),2016(8):27 - 28.

[34] 单丹丹,李 琦,兰 天,等. 排便功能训练在低位直肠癌保肛手术后患者中的应用[J]. 中国医药指南,2016,14(15):82. doi:10.15912/j. cnki. gocm. 2016. 15. 063.

[35] 梁雪亭,王千心,孙田杰. 高龄低位直肠癌保肛手术后患者排便功能训练的研究[J]. 中国医科大学学报,2014,43(6):513 - 514. doi:10. 12007/j. issn. 0258 - 4646. 2014. 06. 007.

[36] 周仲瑛,金 实,李明富. 中医内科学[M]. 第 7 版. 北京:中国中医药出版社,2007:245 - 251.

[37] 许岩磊. 针灸促进直肠癌前切除术后排便功能恢复的研究[D]. 南京:南京中医药大学,2013.

[38] 桂 林,刘云肖,郭伶俐,等. 针灸治疗中低位直肠癌前切除术后综合征[J]. 辽宁中医杂志,2010,37(8):1579. doi:10. 13192/j. ljtcm. 2010. 08. 176. guil. 007.

[39] 谭 洁,敖琼媛,周军怀. 东垣风药升阳特性在脾胃病治疗中的运用[J]. 吉林中医药,2017,37(9):962 - 965. doi:10. 13463/j. cnki. jlzyy. 2017. 09. 028.

[40] 李 璐. 升阳除湿汤促进直肠癌前切除术后排便功能恢复的临床研究[D]. 南京:南京中医药大学,2013.

(编辑:左艳芳)