

经肛全直肠系膜切除手术技术

DOI:10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2019.03.010



扫码阅读电子版



王颢



谢忠士



任明扬

手术下切缘的确定及冲洗技巧

王颢

海军军医大学附属长海医院肛肠外科, 上海 200433

Email: wanghaohh@vip.126.com, 电话: 021-31161617

当前,结直肠癌根治术已经全面进入微创时代,但低位直肠癌的腹腔镜手术难度较大。其中肿瘤下切缘确定和术中远端直肠冲洗(后文简称为直肠冲洗)是其中两个难点。直肠肿瘤若未侵及肠壁全层,或者位于直肠后壁为系膜覆盖,腹腔镜术中常难以确定肿瘤准确部位,导致远切缘难以确定,常用解决方案包括术前肠镜定位、术中肠镜或直肠镜定位、直肠指诊定位、拖出式手术等。直肠冲洗指充分游离直肠后,于肿瘤远端阻断直肠腔,进行冲洗,然后离断直肠。最常用的技术为经腹阻断肿瘤远端肠腔,然后腹腔镜切割闭合器离断远端直肠。但是对于低位肿瘤经腹阻断和离断肠管难度较大。这两个问题相互独立,同时又密切相关。因为直肠冲洗前需要阻断肠腔,且多数需要先确定肿瘤下缘和远切缘。所以这两个问题常同时进行讨论。

不少学者质疑直肠冲洗的必要性。主要理由在于,目前支持直肠冲洗降低局部复发率的研究均为回顾性研究,为低质量证据^[1-3]。但我们认为,直肠冲洗作为长期开腹手术中沿用的步骤,如果予以弃用,需有高质量证据证明其无效,否则就应坚持冲洗。2018年11月《新英格兰医学杂志》刊登的两项研究指出,微创手术治疗宫颈癌的生存期和复发率均劣于开放手术,再一次引起了学者们对于微创手术效果的热议^[4-5]。排除研究设计和手术技术方面的问题,学者们分析,微创手术中举宫杯在阴道顶端和肿瘤局部的挤压和摩擦可能增加肿瘤细胞脱落、种植、播散的概率,而腹腔镜下切断阴道时肿瘤细胞脱落而种植于盆腔、甚至随着冲洗液蔓延是中心性复发的重要原因^[6]。马丁等^[6]撰写的专家共识意见支持我

们长期坚持的观点,即追求结直肠癌的微创手术优势不能以牺牲无菌无瘤原则为代价。也就是说,即使直肠冲洗增加了手术难度和时间,仍应作为重要步骤进行保留。可喜的是,最新发布的国内腹腔镜结直肠癌根治术操作指南已经对直肠冲洗进行了明确的要求^[7]。

经肛全直肠系膜切除术(transanal total mesorectal excision, taTME)为确定肿瘤下切缘和直肠冲洗提供了一个新的途径^[8]。通常直肠癌远切缘要求为测量自然状态下手术离体标本达到2 cm,但是对于肿瘤生物学行为好的早期肿瘤或者新辅助治疗后的直肠肿瘤,远切缘可为1 cm。taTME手术可直视下确定肿瘤远切缘,通过经肛置入刻度尺即可实现,这是taTME手术一个重要的优势。直肠冲洗的几个要素包括肠腔阻断,冲洗液种类和冲洗量。我们常规选择洗必泰溶液进行冲洗。一般来说,一次有效冲洗指注入冲洗液充满远端肠腔,然后冲洗液彻底引流出肠腔无残留(假如较多冲洗液残留在肠腔内而进行再次冲洗,则影响冲洗效果)。2~3次有效冲洗可满足冲洗要求。因为低位直肠癌阻断肠腔后远端直肠及肛管容积很小,所以无需大量冲洗液即可达到冲洗效果。此外笔者建议先冲洗,然后置入操作平台。如果先置入操作平台,然后荷包缝合和冲洗,则操作平台和肛管皮肤接触部分会遗留冲洗盲区。

而肠腔阻断技术是直肠冲洗最为核心的部分,也是taTME的关键步骤之一。笔者认为,阻断需要彻底,而且需要在整个手术过程中保持阻断效率。taTME手术阻断肠腔通过荷包缝合来实现,通常于肿瘤远端荷包缝合,然后进行直肠冲洗。根据肿瘤位置,荷包缝合常分为两种情况。(1)离断优先:若肿瘤位置低(距肛缘4~5 cm以内),常需先于肿瘤远端远切缘处离断肠壁全层,进入内外括约肌间沟,然后沿括约肌间沟向口侧分离,然后再行荷包缝合和冲洗。(2)荷包优先:若肿瘤位置相对较高(距肛缘4~5 cm以上),可直接荷包缝合,进行直肠冲洗,然后于荷包远端远切缘处离断肠壁。

切开肠壁后需注意沿直肠系膜和盆底肌之间间隙分离,彻底切除直肠系膜。因荷包优先者荷包深度为黏膜下层,荷包强度不足,手术结束时常发现荷包不完整,导致阻断肠腔不足的情况。因此建议荷包缝合完成,冲洗,离断远端直肠壁全层后,将直肠壁远端切缘再次荷包缝合。这样可以保证荷包强度,阻断彻底。另外将远端切缘缝合,有利于暴露手术视野,提高局部张力,有利于手术顺利进行。不论哪种情况,切开肠壁时需要注意垂直于肠壁切开,确保肿瘤远端肠壁全层切除、以及对应直肠系膜得以完整切除。此外,建议移除标本进行肠吻合前常规检查荷包完整性,若荷包不完整,建议行盆腔充分冲洗以符合无菌无瘤原则。

综上,笔者认为,taTME 手术下切缘的确定及直肠冲洗是保证术中无菌无瘤原则的关键步骤,并应注意操作细节确保阻断效率和有效冲洗。

参 考 文 献

- [1] Matsuda A, Kishi T, Musso G, et al. The effect of intraoperative rectal washout on local recurrence after rectal cancer surgery: a meta-analysis[J]. Ann Surg Oncol, 2013,20(3): 856-863. DOI:10.1245/s10434-012-2660-4.
- [2] Zhou C, Ren Y, Li J, et al. Association between irrigation fluids, washout volumes and risk of local recurrence of anterior resection for rectal cancer: a meta-analysis of 427 cases and 492 controls[J]. PLoS One, 2014,9(5): e95699. DOI:10.1371/journal.pone.0095699.
- [3] Monson JR, Weiser MR, Buie WD, et al. Practice parameters for the management of rectal cancer (revised) [J]. Dis Colon Rectum, 2013, 56(5): 535-550. DOI: 10.1097/DCR.0b013e31828cb66c.
- [4] Ramirez PT, Frumovitz M, Pareja R, et al. Minimally invasive versus abdominal radical hysterectomy for cervical cancer [J]. N Engl J Med, 2018,379(20): 1895-1904. DOI:10.1056/NEJMoa1806395.
- [5] Melamed A, Margul DJ, Chen L, et al. Survival after minimally invasive radical hysterectomy for early-stage cervical cancer[J]. N Engl J Med, 2018, 379(20): 1905-1914. DOI: 10.1056/NEJMoa1804923.
- [6] 马丁,梁志清,向阳.早期宫颈癌手术决策引发思考——微创手术面临考验[EB/OL].[2018-11-15]. <http://www.nejmchianyan.cn/article/YXQYoa1806395>.
- [7] 中华医学会外科学分会腹腔镜与内镜科学组,中华医学会外科学分会结直肠外科学组,中国医师协会外科医师分会结直肠外科医师委员会,等.腹腔镜结直肠癌根治术操作指南(2018版)[J].中华消化外科杂志,2018,17(9):877-885. DOI:10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2018.09.001.
- [8] 张忠涛,郑民华,姚宏伟,等.直肠癌经肛全直肠系膜切除专家共识及手术操作指南(2017版)[J].中国实用外科杂志,2017,(9):978-984.

(收稿日期:2019-01-01)

经肛拖出套入式吻合

沈可欣 谢忠士

吉林大学中日联谊医院胃肠结直肠肛门外科,长春 130033
通信作者:谢忠士,Email: xiezs@sina.com,电话:0431-89896791

对于低位直肠癌来说,能否在手术完整切除的前提下保留肛门及其功能,一直是外科医师所面临的挑战。近年来,随着经肛全直肠系膜切除术(transanal total mesorectal excision, taTME)、内括约肌切除(intersphincteric resection, ISR)等超低位保肛技术的普及和应用,极大提高了低位直肠癌的保肛概率。但随之而来的问题是,超低位切除后,消化道重建方式的选择。随着器械、技术以及理念的发展,吻合方法层出不穷,双吻合器法仍是目前最常用的方法。但是当吻合口位于齿状线附近时,完整建立远端的荷包缝合难度较大,这就限制了吻合器的使用。基于对这些问题的思考,自2017年1月,我们开始尝试采用经肛拖出套入式吻合的方法来完成低位(超低位)直肠癌切除后的消化道重建,在临床应用中取得了令人满意的效果。

在具体的操作方法中,腹部手术操作与传统腹腔镜直肠癌根治术一致,于肠系膜下动脉根部结扎切断血管,沿Toldt间隙向尾侧游离至骶骨岬或直肠骶骨筋膜。随后会阴部手术采用taTME或ISR技术,于齿状线上方1~2 cm范围内将直肠完全游离。经肛门将直肠标本提出体外,修剪结肠系膜血管蒂后,于肿瘤近端约10 cm处结扎并离断乙状结肠。近断端备吻合用,移除远端直肠标本。随后在腹腔镜指引下辨别腹腔内乙状结肠肠管及系膜方向,确认肠管无张力、系膜无扭转后,于盆底留置引流管一根,关闭气腹,进行结肠-肛管吻合。

采用环形肛门拉钩(Lonestar™)拉开肛门,确定肛管断缘全层位置,于3点、6点、9点及12点位置,分别以3-0可吸收缝线于距断缘约0.5 cm黏膜处进针,穿越全层自断缘侧缝出,如肛管层次显露不清,可加深缝合层次,穿越部分外括约肌以增加局部的稳固性。随后将带针缝线悬吊于环形拉钩的外固定盘上,以备缝合近端肠管浆肌层用。将近端肠管经肛管拖出,拆除结扎用丝线,确认近端肠管活性,且方向无误后,逐一取下缝合肛管所用的丝线,分别于肠管3点、6点、9点及12点位置,断缘近端约0.5 cm处浆膜面进针,穿越浆肌层,自断缘缝出,结扎缝线。见图1a和图1b。结扎完毕后,近端肠管的断缘即被套入到肛管之内。然后每两个点位之间,间断全层加固缝合两针,共计12个位点的缝合,完成结肠与肛管的吻合,图1c。重新建立气腹,在肛管吻合口内涂抹碘伏溶液,利用腹腔内气压,可以检查吻

合口有无渗漏,若存在局部漏气,可以加缝一针,通常 12 针足矣。

经肛拖出套入式吻合方法的设计借鉴了改良 Becon 术式的一些理念。改良 Becon 术式的优势在于,不存在传统意义上的吻合口,因此避免了围手术期吻合口漏的发生,大大提高了低位(超低位)直肠癌手术的安全性。然而,改良 Becon 术式在术后需行二次手术切除体外的肠管,因此加重了患者的心理及经济负担;在肠管切除之前,也会对患者造成心理及生理的不适。而我们的方法,是将近端肠管的断缘套入到肛管之内,从理论上来说,达到了与改良 Becon 术式相似的效果,提高了吻合的安全性。而且,由于是在直视下进行吻合,便于对吻合口进行探查。吻合过程中无需使用吻合器,减少了患者的经济负担。

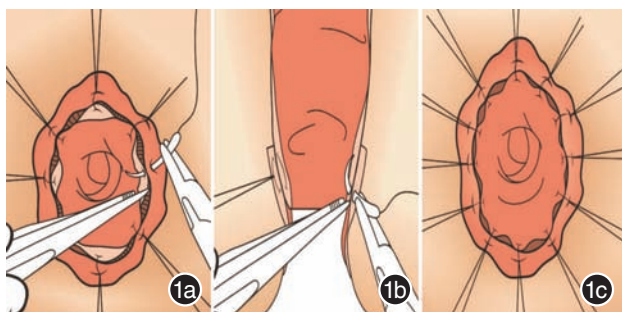


图1 经肛拖出套入式吻合方法示意图(作者团队自绘) 1a. 分别于肠管3点、6点、9点及12点位置,断缘近端约0.5 cm处浆膜面进针;1b. 穿越浆肌层,自断缘缝出,结扎缝线;1c. 每两个点位之间,间断全层加固缝合两针,共计12个点点位的缝合

然而,此种方法也存在一些局限。比如,对于位置较高的吻合口,由于术野的局限,很难进行确切的缝合。此时,吻合器法更易于操作。虽然此法在很大程度上提高了吻合的安全性,但仍无法完全杜绝吻合口漏的发生。我们在临床实践中出现了一例吻合口漏的患者,但由于采用套入式的无张力吻合,近端肠管无明显回缩,逆向的渗漏量较小,经保守治疗很快达到了临床症状的缓解。此外,由于吻合口距离肛门括约肌复合体较近,术后早期患者的排便控制能力受到不同程度的影响。但术后经过肛门括约肌锻炼,随访期间未出现失禁反馈。

总的来说,经肛拖出套入式吻合在很大程度上提高了低位/超低位直肠癌手术的安全性。但吻合方式的选择需根据患者的自身情况、肿瘤的位置、手术的方式等因素进行个性化的选择。经肛拖出套入式吻合在临床实践中虽然取得了令人满意的效果,但由于应用例数及随访时间有限,仍需要更多临床资料的积累来对其进行验证。

(收稿日期:2018-11-19)

因陋就简地开展经肛全直肠系膜切除术

任明扬

川北医学院附属南充市中心医院胃肠外科,四川南充 637000

Email:2861746489@qq.com, 电话:0817-2791953

经肛全直肠系膜切除术(transanal total mesorectal excision, taTME)是针对男性、前列腺肥大、肥胖、肿瘤直径>4 cm、直肠系膜肥厚、直肠前壁肿瘤、骨盆狭窄、新辅助放疗引起组织平面不清晰的“困难骨盆”的低位直肠癌患者来完成高质量全直肠系膜切除术(total mesorectal excision, TME)的新术式。2015年1月至2018年10月,我们团队累积taTME病例83例。本文就如何利用现有设备、因陋就简地开展taTME,分享我们的经验。

一、设备

本团队所用设备是在以往完成腹腔镜直肠手术常规器械的基础上,增加PPH肛窥镜(美国强生公司)、国产肛门牵开器、经肛单孔通道及自制的简易气腔恒压装置^[1]。简易气腔恒压装置可以消除术野抖动,其制作方法是:用一次性吸引器管两根和一次性无菌保护套一根(100 cm×20 cm),将两根吸引器管分别捆扎在无菌保护套两端内,吸引器管的另两端分别连接普通气腹机和经肛单孔通道,即在气腹机与手术平台之间增加储气袋来缓冲气腹机的脉冲式充气,以达到持续供气的目的。见图1。为了减少烟雾,我们使用功率较小(25 W)的电钩或电铲,并在通道上插一根20号空针针头排烟,见图2。用吸烟电钩或电铲更好。



图1 自制简易气腔恒压装置

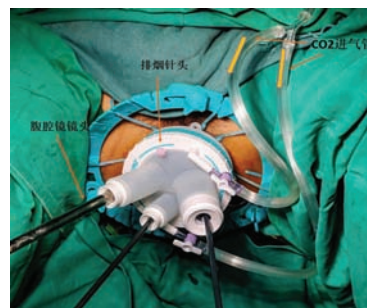


图2 自制排烟装置

二、术中注意事项

1. 进入正确的层面和血管神经束的保护:taTME 实际上是“从黏膜到浆膜”的外科手术,即包括黏膜、黏膜下层、肌层(环形肌、纵行肌)和外膜层,进入正确的层面和血管神经束的保护是 taTME 的关键。切断纵行平滑肌后可见疏松间隙,如在肛门直肠环上方则见到脂肪组织,切除脂肪组织后可见疏松间隙(TME 平面)。提肛肌肌膜表面有微小的血管神经网,是我们需要保护的。后方间隙较为清晰,向头侧拓展后间隙,会发现直肠系膜表面的微血管是平行于直肠的,直肠微血管和骶前筋膜表面微血管网很容易钝性分开,在两层微血管网之间钝锐结合分离,便于正确间隙的显露。正前方纵肌切断后应平行推进,在前列腺中下部切断 Denonvilliers 筋膜,紧贴 Denonvilliers 筋膜浅面分离到腹膜反折,再向两侧拓展。两侧切断纵肌后露出的血管可能是血管神经束分到肛门括约肌的末梢支,沿血管表面间隙平行分离就不容易损伤血管神经束。侧前方纵肌切断后露出的血管往往是血管神经束分到阴道(男性前列腺)侧方的血管,沿血管表面分离可见沿血管神经束分到直肠的血管神经,予以近根部切断来保持直肠系膜的完整性。

2. 腹腔组先剪裁结肠系膜后再完成 TME 的操作:肿瘤上缘近端结肠 10 cm 处为预切处,此处切断边缘血管弓,沿近

端边缘血管弓内侧 1 cm 剪裁系膜,预切处要能下拉超过骶骨岬 15 cm,不够则游离结肠脾曲,以便将预切处拖出肛门外。经肛操作前要扎闭预切处结肠。

3. 荷包缝合:标本经保护套包住后拖出,用管型吻合器完成吻合。近端荷包缝合较容易;缝合肿瘤远端荷包(位置低时)前,要放松对肛门的牵拉,缝完后进一步放松肛门牵拉,便于荷包的收紧。对未做过放疗的患者,不做预防性造口。我们 83 例患者中,发生 1 例 A 级、1 例 C 级漏。

三、学习与准备

在开展手术前,术者需和扶镜手一起做单孔腹腔镜体外练习,做到手眼协调,最后达到“心刀合一”。在结束手术后,应对标本仔细观察和评估并复习影像,讨论分析缺陷。我们团队 taTME 手术的学习曲线在 50 例左右。相信随着技术的成熟,taTME 可能会成为低位直肠癌的主流手术。

参 考 文 献

- [1] 任明扬,杨选华,杨旭芬,等. 自制简易气腔恒压装置在经肛门全直肠系膜切除术中的应用[J]. 中华胃肠外科杂志, 2018,21(8): 942-944. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2018.08.018.

(收稿日期:2018-11-17)

(本栏目编辑:朱雯洁)

第十五届上海国际大肠癌高峰论坛暨第五届上海国际大肠癌肝转移多学科和分子靶向论坛暨第五届上海国际大肠癌微创论坛会议通知

为促进结直肠癌领域国内外交流,复旦大学附属中山医院、复旦大学附属中山医院结直肠癌中心和上海结直肠肿瘤微创工程技术研究中心于 2005—2018 年连续举办了 14 届上海国际大肠癌高峰论坛,第十五届上海国际大肠癌高峰论坛将于 2019 年 6 月 14—16 日在上海国际会议中心举行。

届时海内外结直肠癌领域知名专家济济一堂,秉承规范和创新的观念,围绕结直肠癌诊治新理念和新技术进行展开,探讨内容覆盖结直肠癌分子分型和精准诊疗、无创化液态活检技术、诊疗规范和专家共识解读、微创外科新术式和现场手术转播、晚期结直肠癌的化疗、靶向、免疫等综合治疗。为进一步提升我国结直肠癌领域在国际的影响力和号召力,会议还将举办首部《结直肠癌肝转移诊断和综合治疗上海国际共识(2019 版)》发布会;为深入转化医学研究及成果转化,科研与临床并举,大会将同时举办第五届上海国际大肠癌肝转移多学科和分子靶向论坛、第五届上海国际大肠癌微创论坛;大会还精心准备了年青医师展现舞台,将从投稿的摘要论文中择优,在自由区域和青年医师论坛上发言,并设立国外专家点评(poster discussion)。另外,会议在国内率先开设结直肠癌患者教育项目,将围绕患者心理辅导、加速康复外科理念、临床试验研究设计等焦点问题,既强调治疗效果,又重视患者生活质量改善。总之,本次大会亮点突出,内容精彩纷呈;必将规范和促进我国结直肠癌临床诊疗和临床科研水平的发展,并给大家带来最新的国内外研究成果。

会议投稿:请投稿至 angelhgd@163.com,大会组委会将择优录用摘要,在壁报展区展出,自由会场进行发言或 poster discussion 会场进行讨论。会务联系人:任黎,电话:13681970579, Email:ren.li@zs-hospital.sh.cn; 何国栋,电话:13671584405, Email:angelhgd@163.com。

大会组委会

2019 年 2 月