

腹腔镜辅助下低位直肠癌保肛术的风险与效益分析

施胜钰 刘小孙 陈建华 赵炎

直肠癌是一种常见的消化道恶性肿瘤,低位直肠癌在国人直肠癌所占比例较高,约占直肠癌发病总数的60%~75%,其中年轻人直肠癌约占10%~15%,且绝大多数癌肿可在直肠指诊时触及^[1],手术是当前直肠癌最有效的治疗手段。随着微创外科理念的逐步发展,腹腔镜技术在低位直肠癌保肛手术中得到广泛应用,但最新美国国家综合癌症网直肠癌诊治指南仍不推荐常规应用腹腔镜手术^[2],然而目前国内外很多学者通过临床实践证实腹腔镜技术在直肠癌根治上是安全可行的,并且具有损伤小、术野暴露清晰、恢复快、美容效果好等优势,得到临床医生和患者的认可。本次研究拟探讨腹腔镜辅助下低位直肠癌保肛术(laparoscopy assisted anus preserving surgery,LAS)的风险与效益。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2014年4月至2016年6月期间浙江中医药大学附属湖州中医院普外科收住入院的124例低位直肠癌患者为研究对象,所有病例均经肠镜检查 and 病理证实为直肠癌,符合低位直肠癌诊断标准(肿瘤距肛缘5~8 cm)^[3],且全部患者手术均由同一组手术医师完成。排除既往腹部手术史、严重心肺功能不全、严重凝血障碍及肝硬化门脉高压等患者;肿瘤侵犯周围脏器或远处转移患者。其中男性92例、女性32例;年龄33~84岁,平均(56.35±4.57)岁;高分化管状腺癌8例、中分化管状腺癌30例、低分化管状腺癌66例、乳头状腺癌4例、印戒细胞癌4例、黏液腺癌8例、未分化癌4例;TNM分期^[3]分期:I期12例、II期50例、III期62例。本次研究经本院医

学伦理委员会审核通过。全部患者根据术式不同分成LAS组(64例)与开腹低位直肠癌保肛术(open surgery for low rectal cancer,OS)组(60例),两组患者一般资料见表1,两组一般资料比较,差异均无统计学意义(P 均>0.05)。

表1 两组患者一般资料比较

组别	n	年龄/岁	性别 (男/女)	TNM分期/例		
				I期	II期	III期
LAS组	64	57.15±4.74	52/12	4	28	32
OS组	60	56.39±4.43	40/20	8	22	30

1.2 方法 所有患者均采用气管插管静脉复合麻醉,取截石位,常规消毒铺巾,所有患者均严格按照TME原则进行手术。

1.2.1 LAS组采用腹腔镜辅助下低位直肠癌保肛术:在脐上置入10 mm Trocar作腹腔镜观察孔,建立气腹,压力维持在12 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)左右,探查肿瘤部位及有无远处转移,腹腔镜监视下分别于左、右下腹部及左、右脐旁腹直肌外缘各置入5 mm、12 mm、5 mm、5 mm Trocar,以右下腹为主操作孔。超声刀分离左右直肠侧腹膜,游离裸化肠系膜下动、静脉,清扫周围脂肪及根部淋巴结,使其骨骼化,用钛夹在其根部结扎并切断肠系膜下动、静脉,在Toldt筋膜间隙内进行结肠系膜游离,该过程中注意避免损伤生殖血管、输尿管及腹腔神经丛等;游离并注意保护直肠侧韧带,在直肠膀胱陷凹(女性为直肠阴道陷凹)处会师,后方锐性骶前分离至尾骨水平,使直肠预切段裸化,距肿块下方2~3 cm插入内镜切割闭合器离断直肠,关气腹;耻骨联合上方取一长约5 cm下腹部正中切口入腹,切口膜保护切口提出带肿瘤的远端肠管,肿块上10~12 cm离断直肠及部分乙状结肠,移除标本;在近端乙状结

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2017.03.035

作者单位:313000 浙江湖州,浙江中医药大学附属湖州中医院普外科(施胜钰、陈建华、赵炎);浙江大学附属第一医院肠胃外科(刘小孙)

肠做荷包,置入吻合器底钉座,会阴部消毒扩肛后,重建气腹,经原肛门置入吻合器与近段底钉座对合击发成功完成结肠直肠端端吻合;骶前常规放置橡皮引流管一根经肛旁戳孔引出,间断缝合关闭盆底腹膜将吻合口置于腹膜外,再用蒸馏水冲洗干净,盆底放置橡皮引流管一根,从右下腹戳孔口引出并固定,检查无活动性出血后逐层关腹。

1.2.2 OS组采用开腹低位直肠癌保肛术:在下腹部正中切口(长约12~15 cm)逐层进腹,探查肿瘤位置及有无肝脏、腹腔转移等;提起近端乙状结肠,游离裸化并离断结扎肠系膜下动、静脉,清扫周围脂肪及根部淋巴结,使其骨骼化,在Toldt筋膜间隙内进行结肠系膜游离,该过程中注意避免损伤输尿管、生殖血管等;剪开左右直肠侧腹膜,游离并保护左右侧直肠侧韧带,在直肠膀胱陷凹(女性为直肠阴道陷凹)处会师,后方锐性骶前分离至尾骨水平,使直肠预切段裸化;距肿块下方2~3 cm用切割闭合器离断直肠,再距瘤体上10~12 cm离断乙状结肠,移

除标本;在近端乙状结肠做荷包,置入吻合器底钉座,会阴部消毒扩肛后,经原肛门置入吻合器与近段底钉座对合击发成功完成结肠直肠端端吻合;骶前、盆底各置橡皮引流管一根,检查无活动性出血后逐层关腹。

1.3 观察指标 观察两组手术时间、术中出血量、淋巴结清扫个数、切口长度、首次肛门排气时间、切缘阳性率、住院天数及住院总费用,密切观察并详细记录两组术后2周以内的近期并发症,包括腹腔出血、吻合口出血、吻合口瘘、吻合口狭窄、肠梗阻及切口感染等。

1.4 统计学方法 应用SPSS 19.0软件进行数据分析。计量资料数据以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,计量资料比较采用t检验,计数资料采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 认为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的手术时间、术中出血量和淋巴结清扫个数等手术相关指标比较见表2

表2 两组患者手术相关指标比较

组别	n	手术时间/min	术中出血量/ml	淋巴结清扫个数/个	切缘阳性/例	切口长度/cm
LAS组	64	154.08±24.54	70.38±20.73*	9.12±2.92	0	5.08±1.14*
OS组	60	140.32±15.24	145.15±23.33	10.84±4.28	0	13.24±1.22

注:*:与OS组比较, $P<0.05$ 。

由表2可见,两组在手术时间、淋巴结清扫个数及切缘阳性率方面比较,差异均无统计学意义(t 分别=1.89、91.23, $\chi^2=0.00$, P 均 >0.05),但LAS组在术中出血量及切口长度方面优于OS组,差异有统计学意义(t 分别=9.76、10.58, P 均 <0.05)。

2.2 两组患者术后临床转归及住院费用比较 LAS组术后出现吻合口瘘6例、吻合口狭窄2例;OS组出现吻合口瘘2例、切口感染2例、吻合口狭窄2例,均通过保守治疗好转出院。两组患者术后临床转归及住院费用比较见表3。

表3 两组患者术后临床转归及住院费用比较

组别	n	首次排气时间/h	并发症发生率/例(%)	住院天数/d	住院总费用/元
LAS组	64	74.88±21.05*	8(12.50)	9.02±2.64*	37756.74±2524.36
OS组	60	88.36±24.18	6(10.00)	11.2±2.52	36233.59±2806.82

注:*:与OS组比较, $P<0.05$ 。

由表3可见,两组术后近期并发症发生率、住院总费用比较,差异无明显统计学意义($\chi^2=0.19$, $t=1.07$, P 均 >0.05);但LAS组术后肛门首次排气时间、住院天数明显短于OS组(t 分别=5.22、4.99, P 均 <0.05)。

3 讨论

低位直肠癌在我国发病率较高,而且患者就诊时大多属中晚期,LAS是近年来在OS基础上发展起来的一种微创技术,近年来研究发现LAS具有创伤

小、出血少、术后恢复快、住院时间短及术后疼痛轻等优势,且不增加总的住院费用^[5]。

本次研究发现,LAS组在术中出血量、切口长度方面及肠道恢复时间方面优于OS组(P 均 <0.05),是因为目前腔镜下手术分离时主要使用超声刀,在游离过程中基本上不挤压瘤体组织,可减少肿瘤医源性种植的概率,腹腔镜的放大效应可使术者对腹腔重要血管、神经及解剖层次的辨认更为精准,盆腔

术野清晰、操作准确精细和对腹腔机体干扰较小,且超声刀的应用较传统电刀止血更加彻底,分离更加精细,使术中出血较开腹手术明显减少。国内外文献也已证实腹腔镜手术切口较小,可显著减少切口出血、术后疼痛及术后感染等并发症,具有美容效果、术后恢复快等优势。本次研究还显示两组在淋巴结清扫个数和切缘阳性率方面比较均无明显差异(P 均 >0.05),表明LAS可达到与开腹手术一样的肿瘤根治目的。术后并发症发生率是评价手术安全性的重要指标之一,有研究认为腹腔镜手术对机体免疫系统的抑制作用比开腹手术要小,所以腹腔镜手术后的局部或其他系统的感染发生率比开腹手术低,而开腹手术并发症发生率较高的原因可能与开腹手术切开较大、术后腹腔粘连较重及肠道功能恢复慢等多因素相关^[7]。然而,在本次研究中两组术后总并发症发生率比较并无统计学差异(P 均 >0.05),可能与所入选样本量较少有关。且本次研究发现LAS并不增加住院总费用及住院时间。

随着腹腔镜手术器械的发展以及术者操作经验的不断积累,LAS手术适应证已呈扩大趋势,通过对肠系膜下动脉及其区域淋巴结清扫,Dukes C期的患者亦可采用腹腔镜手术治疗^[6];对于术前检查未明确的偏晚期肿瘤(包括腹壁、盆腔、肝脏微小结节转移)行腹腔镜探查具有明显优势,可免去患者开腹长切口探查的缺点,有利于减轻术后切口方面的相关并发症;腹腔镜手术只要遵循根治性切除肿瘤原则,即可达到与开腹手术相似的远期疗效,评价标准包括五年生存率、局部复发率及远处转移等。腹腔镜低位直肠癌手术由有经验的、技术高超的腹腔镜外科医生来实施,其近期疗效及远期预后是理想的^[8]。徐宗斌^[9]等通过复习国内外有关腹腔镜与开腹直肠癌低位保肛术预后的文献及结合236例中低位直肠癌患者随访结果进行分析,结果显示腹腔镜与开腹低位直肠癌保肛术后的局部复发率、远处转移率及5年生存率相比并无统计学差异。

虽然LAS具有诸多优势,但需重视以下几点:①腹腔镜手术必须建立在能熟练掌握开腹直肠癌根治术的基础上,且需经过专业培训,同时必须遵循根治性切除肿瘤原则(包括对肿瘤及周围组织的整块切除、无瘤操作技术、有足够的切缘及淋巴结清扫要彻底),否则容易带来误伤局部组织器官、吻合口瘘、肿瘤组织清除不完全、肿瘤复发等并发症,影响患者预后^[10,11];②高龄体弱、心肺功能不全、不能

耐受长时间气腹、既往有腹部手术史、过度肥胖以及肿瘤瘤体巨大或伴有急性肠梗阻等因素均是开展腹腔镜手术的禁忌证;③与其他腹腔镜手术一样,LAS也有一定的中转开腹比例,并且有相关报道腹腔镜手术采用CO₂气腹可能会导致手术切口及戳孔口肿瘤细胞种植转移^[12~14];④腹腔镜手术难度较高、学习曲线长及需要手术团队的密切合作,加上腹腔镜手术器械较昂贵,在基层医院和不发达地区推广有一定的困难;⑤癌肿较小时腹腔镜下辨认有一定困难,且在使用内镜下切割缝合器对肿瘤远端肠管进行断离时,对于较小肿瘤往往难以确定肿瘤远端切缘,且盆腔有限的空间往往使切割缝合器的操作难度增加,这一问题在遇到肥胖男性的狭小骨盆时更为突出;⑥吻合口瘘是低位直肠癌保肛术后常见的严重并发症,尤其在LAS时容易出现。这可能与腹腔镜下无法关闭盆底腹膜及骶前放置引流管困难、肠管裸化不充分及直肠周围组织夹入吻合器内导致钉合不全等因素有关。

总之,LAS与OS相比,具有创伤小、术中出血少、术后疼痛轻、肠道功能恢复快及住院时间短等优点,且不增加住院总费用,同时可以达到同样肿瘤根治效果,可获得良好的临床疗效,LAS已经成为直肠癌微创外科领域的重要补充部分,拓宽了微创技术在低位直肠癌手术中的应用。

参考文献

- 1 陈孝平,汪建平. 外科学[M]. 第8版,北京:人民出版社,2013:406.
- 2 Gong J, Shi DB, Li XX, et al. Short-term outcomes of laparoscopic total mesorectal excision compared to open surgery[J]. World J Gastroenterol, 2012, 18 (48): 7308-7313.
- 3 Edge SB, Compton CC. The American Joint Committee on Cancer: the 7th edition of the AJCC cancer staging manual and the future of TNM[J]. Ann Surg Oncol, 2010, 17(6): 1471-1474.
- 4 宋禾,董明. 低位直肠癌保肛手术研究进展[J]. 中国实用外科杂志, 2014, 34(9): 895-898.
- 5 罗叔钗,裘丰. 腹腔镜与传统开腹手术治疗老年直肠癌的效果比较[J]. 全科医学临床与教育, 2012, 10(6): 633-635.
- 6 阳川华. 腹腔镜手术较传统开腹手术治疗Dukes B期和C期直肠癌更有效[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2012, 19(5): 543-543.
- 7 戴春,谭明,于永进. 腹腔镜根治术与传统开腹手术对直

- 肠癌患者临床结局的影响比较[J]. 实用临床医药杂志, 2016,20(15): 106-107.
- 8 Denoya P,Wang H,Sands D,et al. Short-term outcomes of laparoscopic total mesorectal excision following neoadjuvant chemoradiotherapy [J]. Surg Endosc,2010,24 (4): 933-938.
- 9 徐宗斌,池畔. 腹腔镜与开腹低位直肠癌保肛手术预后对比分析[J]. 中国普外基础与临床杂志,2012,19(6): 600-603.
- 10 刘荫华,姚宏伟. 结直肠癌外科手术的原则与进展[J]. 中华消化外科杂志,2013,12(6): 401-404.
- 11 李卫平,张江南. 无瘤操作技术在胃肠道肿瘤手术中的应用[J]. 实用医学杂志,2014,30(24): 4053-4054.
- 12 蔡永乾,汪飏,张永川. 腹腔镜胃癌根治术对癌细胞腹腔种植转移的影响[J]. 临床和实验医学杂志,2015,14(18): 1524-1526.
- 13 Krause P,Bobisch NS,Thelen P,et al. The plasminogen activator inhibitor system in colon cancer cell lines is influenced by the CO₂ pneumoperitoneum[J]. Int J Colorectal Dis,2011,26(1): 37-43.
- 14 肖毅,刘森林,刘沛华,等. 腹腔镜结直肠癌根治术对肿瘤细胞血循环微转移的影响[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2015,36(21): 3123-3125.

(收稿日期 2016-11-14)

(本文编辑 蔡华波)

·经验交流·

肾移植术患者自体肾及输尿管肿瘤的超声诊断

管建明 邹涛 范晓华

随着肾移植术后患者长期生存率的不断提高,其恶性肿瘤发生风险也随之增加,为正常人群的80~100倍,已成为肾移植术后重要致死原因之一^[1]。本次研究回顾性分析8例肾移植术患者并发自体肾及输尿管肿瘤资料,探讨超声的诊断价值。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾分析1992~2016年因反复性血尿来湖州市第一人民医院就诊的同种异体肾移植患者8例,其中男性5例、女性3例;年龄52~66岁,平均年龄(58.50±7.01)岁;肾移植术后时间8~13年,平均(10.66±2.93)年。术后均运用环孢素+吗替麦考酚酯+强的松三联进行抗免疫排斥治疗并逐渐减量,其中6例有马兜铃酸类药物口服史,术后定期监测肾功能正常。所有患者进一步检查,尿液脱落细胞阴性,肿瘤标志物正常范围。

1.2方法 采用Philips HDI5000(由美国ATL公司生产)、Esaote MyLab90(由意大利百胜公司生产)彩色

多普勒超声诊断仪,凸阵或线阵探头,频率3.5 MHz、7.5 MHz。嘱患者取仰卧位,空腹检查,先评估移植肾大小、形态、回声特点,进一步评价血流特点,排除移植肾疾患引起的血尿,然后评估自体肾输尿管及膀胱等。为增加萎缩的自体肾显示率,尽量采用:①仰卧位经侧腰部或经腹部扫查,减少背部腰大肌遮挡;②使用高频探头扫查;③局部放大。记录原位肾的大小及发现的结石、囊肿与肿瘤等情况,详细记录数据并留图备用。

2 结果

2.1 超声提示8例原位肾、输尿管肿瘤患者,最后均经病理证实为原位上皮癌,其中源于肾盂5例、源于输尿管3例、1例源于左侧输尿管患者2年前曾行右侧输尿管上皮癌切除术。

2.2 所有患者术前除超声检查外,尚接受其他检查,显示率为:增强CT术前发现4例、MR发现5例、输尿管镜7例、膀胱镜发现输尿管口喷血现象2例。

2.3 超声声像图特征 表现局限性扩张的肾盂内出现低回声占位充填,血流信号稀疏或无明显血流信号,输尿管肿瘤不同程度(与肿瘤位置、形态、大小

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2017.03.036

作者单位:313000 浙江湖州,湖州市第一人民医院、湖州师范学院附属第一医院超声科