

TAMIS 术治疗男性直肠癌的肿瘤学疗效及生存分析

宋志岗 刘 帅 连彦军 薛志广 宋炳辉

摘 要 **目的** 观察经肛门微创手术(TAMIS)治疗男性直肠癌的肿瘤学疗效及生存率。**方法** 纳入 2012 年 2 月~2014 年 2 月于笔者医院接收的 84 例直肠癌患者(男性)为对象,采用数字表法随机分成两组,其中观察组 42 例行 TAMIS 术,对照组 42 例接受传统经肛门局部切除术,观察两组手术治疗情况(术中出血量、肿瘤距肛门距离、手术时间、住院天数、并发症)及术后恢复情况(术后首次排气时间、首次排便时间、开始进食时间、下床活动时间)与远期疗效(局部复发率、远处转移率及生存率)。**结果** 观察组术中出血量明显低于对照组,且住院天数及手术时间均短于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组并发症发生率(9.52%)低于对照组(38.09%),差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组局部复发率、远处转移率及生存率分别为 4.76%、2.38%、95.24%,对照组依次为 2.38%、2.38%、92.86%,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** TAMIS 可获得与传统经肛门局部切除术相似的疗效及远期预后改善,但其手术微创性更佳,术后恢复更快,可作为优选手术方案。

关键词 TAMIS 术 男性 直肠癌 肿瘤学 生存率

中图分类号 R6

文献标识码 A

DOI 10.11969/j.issn.1673-548X.2018.10.029

Oncological Efficacy and Survival Analysis of TAMIS for the Treatment of Male Rectal Cancer. Song Zhigang, Liu Shuai, Lian Yanjun, et al. *Gastrointestinal surgery, Xintai Third Hospital, Hebei 054000, China*

Abstract Objective To evaluate the oncological efficacy and survival rate of transanal minimally invasive surgery (TAMIS) for male rectal cancer. **Methods** Eighty four patients with rectal cancer were enrolled from April 2012 to February 2014 in our hospital received (male) as the object, according to the random number table is divided into 2 groups, the observation group of 42 patients with TAMIS, 42 cases in the control group received conventional transanal local excision, observe two groups of surgical treatment (blood, tumor distance from the anus, operation time, hospitalization stay, complications of intraoperative and postoperative recovery) (postoperative first exhaust time, first defecation time, feeding time, ambulation time) and long-term efficacy (local recurrence rate, distant metastasis rate and survival rate). **Results** The amount of bleeding in the observation group was significantly lower than that of the control group, and the days of hospitalization and operation time were shorter than those in the control group. The difference was statistically significant ($P < 0.05$). The complication rate of the observation group (9.52%) than in the control group (38.09%), and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The observation group of local recurrence rate, distant metastasis rate and survival rate were 4.76%, 2.38%, 95.24%, the control group were 2.38%, 2.38% and 92.86%. There were no significant differences ($P > 0.05$). **Conclusion** TAMIS can achieve similar curative effect and long-term prognosis with traditional transanal local resection, but its minimally invasive surgery is better, and postoperative recovery is faster, which can be used as the preferred surgical scheme.

Key words TAMIS; Men; Rectal cancer; Oncology; Survival rates

结直肠肿瘤属于胃肠外科常见疾病,易发于 30~40 岁人群,发病部位多为直肠,病理类型主要表现为腺瘤及腺癌,多与患者饮食状况相关,流行病学资料显示,近年来国内结直肠癌发生率呈逐年上升趋势^[1]。临床上该病早期治疗方式主要包括直肠肿瘤局部切除术、内镜黏膜下剥离术等,但近年来有研究发现,传统局部直肠肿瘤切除术存在较大的手术切

口,且存在手术视野差、病变残留风险大、术后复发率高、并发症发生率高等问题,导致手术效果往往不太理想^[2]。随着微创技术的不断发展,经肛门微创手术(transanal minimally invasive surgery, TAMIS)作为一种新型治疗手段,具有操作简单、学习曲线短、操作简单、并发症少等优势^[3,4]。鉴于此,本研究主要探究 TAMIS 术治疗男性直肠癌的肿瘤学疗效及生存率,有助于指导临床实践,报道如下。

对象与方法

1. 对象:纳入 2012 年 2 月~2014 年 2 月于笔者医院接收的 84 例直肠癌患者(男性)为研究对象,采

基金项目:河北省邢台市科技计划项目(2017ZC085)

作者单位:054000 邢台市第三医院

通讯作者:宋志岗,电子信箱:hbsongzhigang@126.com

用数表法随机分为两组,其中观察组 42 例,患者年龄 25 ~ 65 (49.42 ± 2.61) 岁,病程 4 ~ 8 (5.97 ± 1.87) 个月,肿瘤距肛门距离为 2.3 ~ 5.0 (3.6 ± 1.1) cm;直肠癌类型:中位直肠癌 20 例,低位直肠癌 22 例。对照组 42 例,患者年龄 27 ~ 64 (50.16 ± 2.47) 岁,病程 3 ~ 9 (5.52 ± 2.08) 个月,肿瘤距肛门距离为 2.6 ~ 5.0 (3.8 ± 1.0) cm;直肠癌类型:中位直肠癌 19 例,低位直肠癌 23 例。两组年龄、病程、Dukes 分期等一般信息比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

2. 纳入标准:①均为男性,符合《结直肠癌肝转移诊断和综合治疗指南》中的直肠癌相关诊断标准,且经术前经病理活检及纤维结肠镜证实为直肠癌,≤T₁N₀M₀ 期^[5];②术前通过上腹部 CT、彩超或肺部 X 线片证实无周围邻近脏器肿瘤侵及(或转移)、肠梗阻;③具备相应手术适应证,全身状态良好;④对本研究知情且签署同意书。

3. 排除标准:①肠周组织受侵、淋巴结明显肿大(或远处转移)及多发性肿瘤;②合并淋巴、肺、肝脏等局部(或远处转移)及其他部位恶性肿瘤;③代谢、血液、造血及免疫系统恶性疾病;④伴有腹部手术史。

4. 治疗方法:术前所有患者均接受血、尿、生化全套、血型鉴定、免疫 9 项等常规检查,并行常规肛门指检,观察肿瘤位置、质地、直径、距肛门距离等指标。术前 3 天进食半流质饮食,术前 12h 所有患者禁食,术前 4h 禁饮,术前 1 天予以复方聚乙二醇电解质散,术前 0.5 ~ 2.0h 静脉滴注 0.5g 头孢替安 + 0.9% NaCl 100ml,做好术前肠道及预防性抗感染准备工作。观察组:行 TAMIS,所有患者均接受腰麻,待麻醉满意后参照肿瘤位置选择手术体位,直肠前壁肿瘤取俯卧折刀位(头低脚高),直肠后壁肿瘤取膀胱截石位(头低脚高),侧壁肿瘤取侧卧位。常规消毒、铺无菌巾后置入气囊导尿管,待肛门充分扩张大约 4 指宽后置入 SILS™ 腔镜下多器械通路装置(Covidien llc 生产),保证直肠镜插入后于手术视野下半区可见肿瘤位,病灶定位后固定直肠镜,直肠腔内 CO₂ 气压维持预设值(15mmHg 左右)。探查明确肿物位置、数量、活动度、质地,参照术前诊断结果选择手术切除深度

及范围。切除范围为切缘到病灶距离为 1.0cm 及以上,将肿物用电刀(或超声刀)环周切除,切除中确保标本完整,并拖至肛门外,将切除标本送至冷冻病理检查。待直肠腔冲洗后对直肠创面止血,并倒刺线缝合,与直肠断面对拢,无活动性出血后清点纱布,确保器械无误后将微创手术系统退出。术毕,患者清醒后返回病房,术后 1 ~ 2 天将导尿管拔除。对照组:行传统经肛门局部切除术,采用电刀环周切除肿物,直至全层,切除标本送至冰冻病理检查。直肠腔冲洗后对直肠创面止血,切口采用可吸收缝线(4-0)连续缝合,直肠断面对拢后检查有无活动性出血,无误后清点纱布,确保器械无误后用 3 块凡士林纱布及半卷纱布卷进行填塞,行直肠创面压迫止血,随后将肛门撑开器退出。术毕,患者清醒后返回病房,选择适当时机拔除肛管。

5. 观察指标:(1)围术期指标:观察两组术中出血量、手术时间、术后首次排气时间、下床活动时间、首次排便时间、住院天数。(2)并发症:观察肺部感染、泌尿系统感染等并发症发生情况。(3)随访结果:采用门诊及电话方案方式随访,观察患者局部复发率、远处转移率及累积生存率。前 6 个月每月随访 1 次,后每 3 个月进行 1 次随访,截至 2017 年 8 月。手术完成时间即为患者生存时间起点,末次随访时间或死亡时间即为终点。

6. 统计学方法:采用 SPSS 19.0 统计学软件对数据进行统计分析,计数资料均运用百分率(%)表示,组间对比行 χ^2 检验,理论频数 < 5 取校正 χ^2 值;计量资料均运用均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,组间比较行 t 检验,生存分析采用 Kaplan - Meier 法,生存率的比较采用 Log - Rank 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. 围术期指标比较:与对照组比较,观察组术中出血量明显较少,且手术时间、住院天数均缩短,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),术后首次排气时间、首次排便时间、下床活动时间比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),详见表 1。

表 1 围术期指标对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	术中出血量 (ml)	手术时间 (min)	术后首次排便 时间(天)	术后开始进食 时间(天)	下床活动 时间(天)	术后住院天数 (天)
观察组($n=42$)	61.75 ± 13.47	65.25 ± 15.25	3.42 ± 0.27	3.62 ± 0.62	1.62 ± 0.10	5.15 ± 1.82
对照组($n=42$)	130.68 ± 12.58	120.14 ± 10.58	3.54 ± 0.29	3.47 ± 0.84	1.64 ± 0.11	10.92 ± 2.23
t	24.237	20.213	1.963	0.931	0.872	12.991
P	0.000	0.000	0.053	0.355	0.386	0.000

2. 术后并发症发生情况比较:所有患者接受手术治疗后有 4 例患者于术后第 7 天和第 9 天出院后出现肛门出血,出血量达 52 ~ 98ml,通过肛门镜检查证实为手术创面可吸收缝线脱落所致,行明胶海绵填塞,并通过保守治疗后痊愈;9 例患者术后分别出现肺部感染与泌尿系统感染,通过抗感染治疗后而愈;另有 1 例患者术后第 1 天导尿管拔除后出现尿潴留,

予以尿管重置处理,7 天后导尿管拔除痊愈;1 例出现直肠阴道瘘,属于外伤性瘘,短期内自愈;1 例肛门失禁,经重建括约肌后恢复;4 例发热,经观察发现是切口感染所致,经抗感染治疗后体温恢复正常。观察组并发症发生率 9.52%,明显低于对照组(38.09%),差异有统计学意义($P < 0.05$),详见表 2。

表 2 术后并发症发生情况比较[$n(\%)$]

组别	<i>n</i>	肛门出血	发热	短暂性尿潴留	肺部感染	泌尿系统感染	直肠阴道瘘	肛门失禁	发生率
观察组	42	1(2.23)	0(0.00)	0(0.00)	2(4.76)	1(2.23)	0(0.00)	0(0.00)	4(9.52)
对照组	42	3(7.14)	4(9.53)	1(2.23)	5(11.90)	1(2.23)	1(2.23)	1(2.23)	16(38.09)

$\chi^2 = 9.450, P = 0.002$

3. 随访结果分析:84 例患者均得到随访,随访时间为 3.0 ~ 42.0 个月,中位时间为 12 个月,于随访期内,观察组局部复发 2 例(4.76%),远处转移 1 例(2.38%),对照组局部复发 1 例(2.38%),远处转移 1 例(2.38%),两组局部复发率、远处转移率比较差异无统计学意义($\chi^2 = 0.346, \chi^2 = 0.512, P = 0.557, P = 0.474$)。随访期间,观察组失访 2 例,死亡 2 例,生存率达 95.24%;对照组失访 3 例,死亡 3 例,生存率达 92.86%,两组生存率比较差异无统计学意义($P > 0.05$),详见图 1。

约肌、经骶部、经肛门入路,最为常见的是经肛门入路,但相关研究提示,在直肠癌手术开展中,多种术式均存在一定的弊端及风险,如手术创伤大、操作困难、术后并发症多等^[6]。伴随着微创技术的不断发展,TAMIS 作为一种新型治疗手段,是一种集微创、腹腔镜、内镜 3 种先进技术于一身的新术式,为“自下而上”下经肛门内镜微创手术(TEM)重要平台,是 TEM 可选替代手术方式,集合了 TEM 操作视野良好、手术创伤小、病灶切除准确、增加了保留肛门希望等优势,较传统经肛切除术疗效更佳,使部分中、高位直肠肿瘤者规避了经骶手术、传统经腹及不必要肠造口,经自然孔道具有切除精确、显露良好等优势,且其单孔内镜外科系统属于目前临床上唯一的一套,手术器械先进^[7,8]。

本研究结果表明,观察组术中出血量明显低于对照组,肿瘤距肛门距离较对照组延长,且手术时间、住院天数均低于对照组,表明 TAMIS 治疗直肠癌具有可行性,安全指数高。这是由于 TAMIS 在治疗上具有创伤小、安全性高等优势,通过不断泵入 CO₂ 气体,在直肠腔内(充气且扩展开)进行操作,较传统经肛门局部切除术来讲,操作空间大为增加,并通过特殊直肠镜促使手术视野更加清晰、三维立体,弥补了传统手术视野的局限性,再加上柄组织钳、超声刀等配套器械精细,促使手术过程中能精确进行定位、止血及切割、缝合等操作,大大增加了手术效率^[9,10]。康亮等^[11]研究显示,目前微创理念已被医学界医生广泛接纳,TAMIS 作为国际上公认的一种理想术式,具有其独特优势:自肿瘤远端开始手术,可保证肿瘤远切缘及环周切缘足够,弥补传统手术治疗中低位直

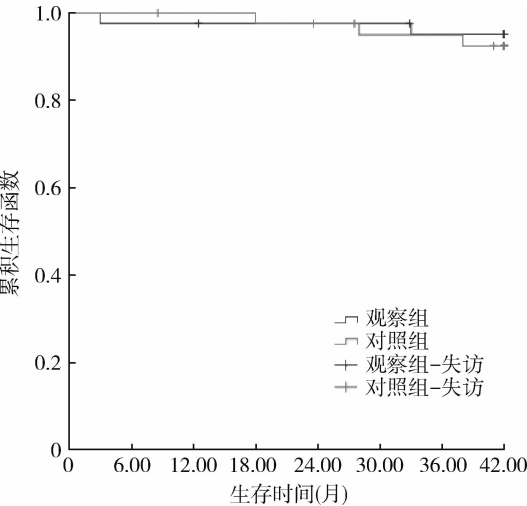


图 1 两组累积生存率比较

讨 论

直肠癌属于消化道恶性肿瘤,临床上若良性直肠肿瘤较小,可于纤维肠镜下进行手术切除;一旦良性肿瘤直径较大,或出现恶性肿瘤早期,需行外科手术治疗。目前临床上该病局部切除术式主要包括经括

肠癌时的不足;自下至上逆行切除式可确保游离前方平面工作距离更短,操作角度小,较传统手术来讲,可规避远端直肠游离难度^[12];标本经肛门直接拖出,较传统手术方法(自腹部做切口将标本取出)可减少切口疝、感染等并发症的发生概率;传统手术在治疗低位直肠癌(骨盆狭窄或肥胖)时,需对直线切割吻合器多次击发方可将肿瘤远端直肠切断,故吻合口并发症发生概率高,而 TAMIS 则可规避这种可能^[13,14]。此外,TAMIS 集微创、腹腔镜、内镜 3 种先进技术为一体,手术时间短,可最大限度地保护患者泌尿生殖功能,以防骶前静脉丛损伤。陈豪等^[15]通过对 7 例直肠肿瘤患者进行研究,发现 6 例均顺利完成 TAMIS,术后恢复良好,充分证实 TAMIS 安全可行。

此外,本研究表明,观察组并发症发生率明显低于对照组,表明 TAMIS 治疗直肠癌安全性高。韩曲等^[16]研究显示,TAMIS 是一种治疗早期低危、高危 T₁ 期直肠癌及直肠类癌、原位癌、直肠腺瘤安全、有效的手术方法,临床疗效确切,术中穿孔破裂、肛周感染及术后出血、短暂时尿潴留、肛门括约肌功能受损等并发症发生率低。但在本研究分析的病例中均未出现术中穿孔破裂、肛门括约肌功能受损情况,可能是由于本研究选取病例不大、平均随访时间较短等因素所致。本研究表明,两组局部复发率、远处转移率及生存率比较无明显变化,表明 TAMIS 可获得与传统经肛门局部切除术相似的疗效及远期预后改善。国内文献报道 TAMIS 治疗直肠癌存在局部复发及远期转移情况,较传统经肛门局部切除术并无显著变化,充分证实本研究论点。但本研究仍存在一些不足,样本量选取较少,可能存在抽样误差,故今后需扩大样本量进一步研究。

综上所述,TAMIS 治疗男性直肠癌微创手术优势确切,患者术后恢复迅速,值得临床借鉴。

参考文献

- 张乐,刘凯东,白月奎. 结直肠癌筛查国内外现状调查[J]. 结直肠肛门外科, 2016,22(s1):216-217
 - 申占龙,叶颖江,谢启伟,等. 经肛门微创手术在直肠肿瘤中的应用前景[J]. 中华胃肠外科杂志, 2015,18(5):419-422
 - 魏嘉旺,张蓉,肖巍巍,等. 局部进展期直肠癌术前“三明治”式 neoCRT II 期临床研究中期疗效分析[J]. 中华放射肿瘤学杂志, 2017,26(7):759-762
 - 刘启志,楼征,高显华,等. 直肠癌患者术后生存与复发的临床病理因素探讨[J]. 中华普通外科杂志, 2017,32(1):5-8
 - 朱德祥,任黎,许剑民. 中国结直肠癌肝转移诊断和综合治疗指南(V2013)解析[J]. 中华胃肠外科杂志, 2014,17(6):525-529
 - 胡焕新,禹汇川,张兴伟,等. 直肠癌术后存活率围手术期影响因素分析与 PNAQ 评分建立的研究[J]. 中国实用外科杂志, 2017,37(6):654-659
 - 薛雅红,刘飞,朱勇,等. 三维腔内超声检查在直肠肿瘤经肛门内镜微创手术前分期诊断中的应用价值[J]. 中华消化外科杂志, 2015, 14(6):484-487
 - 童卫东,赖晓东. 经肛门全直肠系膜切除手术技术平台的建立与面临的问题[J]. 中华胃肠外科杂志, 2015,18(5):430-432
 - 申占龙,叶颖江, Sam Atallah,等. 直肠癌经肛门全直肠系膜切除解剖层面及盆腔神经保护[J]. 中国实用外科杂志, 2015, 35(8):847-849
 - 张驰,胡祥,张健. 腹腔镜经肛门括约肌间直肠癌切除术治疗低位直肠癌[J]. 中华消化外科杂志, 2016, 15(3):284-289
 - 康亮,汪建平. 直肠癌经肛门全直肠系膜切除术的开展现状与注意事项[J]. 中华胃肠外科杂志, 2015,18(5):413-416
 - 徐永鹏,王锡山. 经肛门微创手术治疗直肠肿瘤的可行性分析[J]. 中华结直肠疾病电子杂志, 2016, 5(1):33-39
 - 李会晨,付文政,张锡朋. 经肛门全直肠系膜切除术治疗低位直肠癌[J]. 中华结直肠疾病电子杂志, 2014,2:61-62
 - 吴国举,肖刚,周新平. 直肠类癌 68 例临床病理分析及手术方式的探讨[J]. 医学研究杂志, 2013,42(6):168-170
 - 陈豪,金黑鹰,王水明,等. 经肛门微创手术治疗直肠肿瘤的初步探讨[J]. 中华胃肠外科杂志, 2015,18(5):499-501
 - 韩曲,胡谦,王思远,等. 经肛门外镜微创手术治疗直肠肿瘤的临床疗效[J]. 中华消化外科杂志, 2015,14(6):466-469
- (收稿日期:2017-11-13)
- (修回日期:2017-12-27)
-
- (接第 113 页)
- 薛迎风,赵素霞,于振国,等. RCA-HD 时外周血钙检测的一种替代方式的探索[J]. 中国医学创新, 2016,27(381):122-123
 - Palsson R, Niles JL. Regional citrate anticoagulation in continuous venovenous hemofiltration in critically ill patients with a high risk of bleeding[J]. Kidney Int, 1999, 55(5):1991-1997
 - 郑寅,顶峰. 局部枸橼酸抗凝在连续性肾脏替代治疗中的应用[J]. 中国血液净化, 2015, 14(1):47-50
 - Little MA, Conlon PJ, Walshe JJ. Access recirculation in temporary hemodialysis catheters as measured by the saline dilution technique[J]. Am J Kidney Dis, 2015,35:477-481
 - Sefer S, Kes P, Degoricija V, et al. Recirculation of urea and dialysis efficiency using dual-lumen dialysis catheters in various locations: may the venous lumen of the catheter be used as the arterial lumen and vice versa? [J]. Lijec Vjesn, 2003,125(1-2):1-5
 - Yingfeng Xue, Zhenguo Yu. A new type of double-lumen catheter to replace current one in RCA[J]. Int J Clin Med, 2016,7:620-662
 - 黄光明,祖茂衡,邹文卫,等. 下腔静脉血流速度对合理选择布-加综合征 CT 静脉成像延迟时间的参考价值[J]. 中国医学影像技术, 2009, 25(6):1053-1055
- (收稿日期:2017-11-29)
- (修回日期:2017-12-20)