

改良经括约肌瘘管结扎术治疗 ISAF、TSAF 患者的效果

王灿¹, 李永奇¹, 王东方¹, 张同森¹, 韩海涛², 邓飞红¹

(1. 郑州市中心医院 肛肠外科, 河南 郑州 450000; 2. 河南中医药大学第一附属医院
肛肠外科, 河南 郑州 450000)

摘要: **目的** 探讨改良经括约肌瘘管结扎术 (MLIFT) 治疗括约肌间型肛瘘 (ISAF)、经括约肌型肛瘘 (TSAF) 患者的效果。**方法** 以随机数字表法将 2020 年 1 月至 2022 年 8 月郑州市中心医院收治的 ISAF 和 TSAF 患者 115 例分为两组, 常规组 57 例采用肛瘘切开挂线术, 研究组 58 例采用 MLIFT 术, 观察两组手术相关情况、肛管压力情况、并发症发生率以及复发率。**结果** 两组手术时间比较差异无统计学意义 ($P>0.05$); 研究组术中出血量少于常规组, 创面愈合时间短于常规组, 术后 7 d 疼痛评分低于常规组 ($P<0.05$); 出院时, 两组肛管静息压及最大收缩压均较术前降低, 但研究组高于常规组, 术后 6 个月, 两组上述肛管压力指标均较出院时升高, 且研究组高于常规组 ($P<0.05$); 研究组并发症发生率低于常规组 ($P<0.05$); 两组复发率比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)。**结论** 与肛瘘切开挂线术治疗 ISAF、TSAF 患者相比, MLIFT 手术效果更好, 更有助于减少术后并发症, 减轻对患者肛管压力的影响, 以加快预后恢复, 且术后复发率低, 安全有效。

关键词: 改良经括约肌瘘管结扎术; 肛瘘; 肛管压力; 并发症; 复发

中图分类号: R619

肛瘘是急性肛周脓肿破裂后形成的一种慢性瘘管病, 发病后常伴有瘙痒、疼痛、溢脓溢液等症状, 给患者日常社交带来严重影响。括约肌间型肛瘘 (ISAF)、经括约肌型肛瘘 (TSAF) 是肛瘘 Parks 分型中最为常见的类型, 约占 95%^[1]。目前对于该病的治疗主旨为根除瘘管, 避免肛门失禁, 防止复发。去除内口、瘘管一直为临床外科手术的治疗重点, 既往所采用的肛瘘切开挂线术所使用的具有机械作用的结扎线的主要用途是缓慢切开管道以彻底治疗病变并减少炎症粘附, 该手术在临床实践的应用中较为广泛, 但因术中需切开肛门括约肌, 创伤性较大, 可在一定程度上增加肛门功能的损伤^[2]。近年来, 微创术式治疗肛瘘的研究较多, 外科医生更注重对肛门功能的保护, 相关手术方法的疗效有待进一步验证。括约肌瘘管结扎术 (LIFT) 以零损伤肛门括约肌而闻名, 在 ISAF、TSAF 治疗中具有良好治愈率, 但也存在不去除内口和肛瘘的局限^[3]。研究认为 LIFT 在术中只结扎瘘管而不切除瘘管和内口是导致其复发率相对较高的原因^[4]。在此基础上, 本研究进行改良经括约肌瘘管结扎术 (MLIFT), 切除外括约肌瘘并缝合内口, 并将其与肛瘘切开挂线术进行比较分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

经患者、家属进行知情同意书签署, 于 2020 年 1 月至 2022 年 8 月选取郑州市中心医院 115 例 ISAF 和 TSAF 患者, 以随机数字表法将其分为常规组 ($n=57$) 和研究组 ($n=58$)。随访 6 个月后, 发现常规组失访 2 例和研究组失访 3 例, 得出两组最终人数均为 55 例。其中常规组男 47 例、女 8 例; 年龄 19~59 岁, 平均 (37.62 ± 6.41) 岁; 病程 2~9 个月, 平均 (5.12 ± 1.27) 个月; ISAF 38 例, TSAF 17 例。研究组男 49 例、女 6 例; 年龄 18~60 岁, 平均 (37.31 ± 6.52) 岁; 病程 3~10 个月, 平均 (5.22 ± 1.36) 个月; ISAF 39 例, TSAF 16 例。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。本研究已获得医院伦理委员会批准。

纳入标准: ①符合肛瘘的诊断标准^[5]; ②年龄 18~60 岁; ③首次发病; ④瘘管处于稳定期, 且符合手术适应证。排除标准: ①患急性传染性疾病; ②凝血功能障碍; ③既往有肛门手术史; ④伴有严重肛周疾病; ⑤经期、妊娠期女性。

收稿日期: 2023-07-20

[通信作者] 李永奇, E-mail: 13608690061@163.com; Tel: 1853994780

1.2 方法

所有患者手术操作均由肛肠外科高年资主治及以上医师完成。

常规组采用肛瘘切开挂线术。行蛛网膜下腔阻滞麻醉后，取侧卧/膀胱截石位，利用碘伏对肛门直肠腔进行常规消毒后铺巾，术者将食指插入直肠进行引导，然后从肛瘘外口处轻轻探入可弯曲性钝头探针，从内口穿出；沿着探针的方向将内外口间的皮肤切开，待去内外口及瘘管显露后将其全部切开，期间若瘘管走形至外括约肌深部，可将其直接切开，直到正常组织完全露出；10 号丝线进行内口挂线，以刮匙刮出内口及瘘管处肉芽组织，修剪创缘，在创面边缘利用 3-0 可吸收线作袋状缝合以缩小创面，进行止血，确认创面形状（倒喇叭筒状）后，用凡士林油纱行创面填塞，添加敷料加压包扎，术毕。

研究组采用 MLIFT 术。麻醉起效后，用探针探测瘘管，如果内口不清楚，注射亚甲蓝来显示，接着用探针从外口探至内口穿出后，沿着同侧内外括约肌之间的凹槽做一个 1.5~2.0 cm 的弧形切口，利用隧道式游离法将内外括约肌与瘘管钝性分离，用血管夹将瘘管夹起，将内外口皮肤切开。用止血钳分别夹住瘘管内外口侧，从外口注入亚甲蓝，用电刀沿着探头的方向，从外部括约肌瘘管到括约肌间沟位置，切掉沾有亚甲蓝的管壁、皮下组织和皮肤，在探头的引导下，用血管夹夹住瘘管，完全切掉蓝染瘘管组织，用 3-0 可吸收线缝合外括约肌侧，缝扎瘘口内口，以 3-0 可吸收线间断缝合括约肌间切口及皮下组织，打开外口引流，完成手术。

两组均持续干预至患者出院，术后排便后用 125 mL 痔疾洗液（贵州拜特制药 国药准字 Z20025696 规格 125 mL）混温水成 1 500 mL，先熏 5 min，后清洁 5 min（避免坐浴），再用 10% 碘伏溶液清洁肛门外伤口和外引流口，外用适量龙珠软膏（马应龙药业 国药准字 Z10950017 规格 15 g），肛塞复发角菜酸酯栓（杨森制药 国药准字 H20083150 规格 3.4 g/枚）塞上，用纱布和胶带覆盖固定。并于院外持续随访观察 6 个月。

1.3 观察指标

①手术相关情况：记录两组术中出血量、手

术用时、创面愈合时间（手术结束至肛瘘外口封闭、无脓肿及分泌物出现），并统计术后 7 d 疼痛情况〔利用视觉模拟评分法（VAS）评分，总分 0（无疼痛）~10 分（疼痛剧烈）〕。②肛管压力情况：术前、出院时、术后 6 个月，采用 UDS94-ARM 型肛肠动力分析仪（加拿大莱博瑞公司生产）测定两组肛管静息压和最大收缩压。③统计两组术后并发症发生情况（肛门坠胀、肛门失禁、感染）及术后 6 个月内的。④随访期间统计两组复发情况（原肛瘘再感染）。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 软件进行数据分析，计数资料用百分率（%）表示，比较用 χ^2 检验；计量资料以均数 $\pm$ 标准差表示（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，比较用 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组随访结果

随访 6 个月后，发现常规组失访 2 例和研究组失访 3 例，两组得出最终人数均为 55 例。

2.2 两组手术相关情况比较

两组手术时间比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；研究组术中出血量少于常规组，创面愈合时间短于常规组，术后 7 d 疼痛评分低于常规组，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表 1。

表 1 两组手术相关情况比较（ $n=55, \bar{x} \pm s$ ）

组别	手术时间/min	术中出血量/mL	创面愈合时间/d	术后 7 d 疼痛评分/分
研究组	51.27 $\pm$ 11.53	35.27 $\pm$ 6.91	27.82 $\pm$ 6.14	2.27 $\pm$ 0.61
常规组	48.89 $\pm$ 12.37	47.81 $\pm$ 7.52	34.18 $\pm$ 5.29	3.62 $\pm$ 0.59
t	1.044	9.106	5.820	11.797
P	0.299	<0.001	<0.001	<0.001

2.2 两组肛管压力情况比较

出院时，两组肛管静息压及最大收缩压均较术前降低，但研究组高于常规组，术后 6 个月，两组上述肛管压力指标均较出院时升高，且研究组高于常规组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表 2。

2.3 两组并发症发生率比较

研究组并发症较常规组低，差异有统计学意义（ $\chi^2=4.950, P=0.026$ ），见表 3。

表 2 两组肛管压力情况比较 (n=55, $\bar{x} \pm s$, mmHg)

组别	肛管静息压			肛管最大收缩压		
	术前	出院时	术后 6 个月	术前	出院时	术后 6 个月
研究组	66.12±11.37	58.32±8.41 ¹⁾	64.15±7.52 ²⁾	127.45±19.54	116.61±18.15 ¹⁾	124.39±20.53 ²⁾
常规组	65.89±12.07	53.41±8.69 ¹⁾	60.93±6.42 ²⁾	126.89±19.67	106.24±19.35 ¹⁾	114.81±20.89 ²⁾
t	0.103	3.011	2.415	0.150	2.889	2.426
P	0.918	0.003	0.017	0.881	0.005	0.017

注：1 mmHg=0.133 kPa。1) 与术前比较，P<0.05；2) 与出院时比较，P<0.05。

表 3 两组并发症发生率比较 [n=55, n(%)]

组别	肛门坠胀	肛门失禁	感染	总发生率
研究组	1(1.82)	1(1.82)	0(0.00)	2(3.64)
常规组	4(7.27)	3(5.45)	2(3.64)	9(16.36)

2.4 两组复发率比较

术后 6 个月研究组复发 6 例，发生率为 10.91% (6/55)；常规组复发 5 例，发生率为 9.09% (5/55)。两组比较差异无统计学意义 ($\chi^2=0.101$, $P=0.751$)。

3 讨论

肛瘻无法自愈，手术是治疗该病的唯一手段，而在整个手术操作过程中，必须确保所有肛瘻内口和连通上皮瘻的清除方可达到有效治疗。应用肛瘻切开挂线术治疗肛瘻具有操作简单、疗效好的优点。然而，在临床的大量实践中发现，该技术伤口大、损伤严重，不仅会增加术后疼痛，还会增加肛门括约肌的损伤，导致术后伤口愈合时间延长，并影响肛门闭合功能，增加预后恢复不良风险，导致临床认可度和患者接受度较低^[6]。因此，在临床实践如何能使病灶彻底清除，以减少复发的同时尽可能地保留肛门括约肌功能是目前最为关注的问题。

目前，在微创手术概念的不断普及下，微创无痛化术式逐渐发展，而 LIFT 术在肛瘻治疗中的应用也广泛引起关注，该手术主要从括约肌间沟切断、结扎瘻管，从理论上讲，手术过程中并没有切断括约肌，因此对肛门括约肌功能的负面影响较小，但其切口位于肛缘内侧，离肛门较近，切口又小又深，容易积血积液，增加内口感染风险^[7]。一些研究认为，未经处理的内口是复发的根本原因，对于 LIFT 的高复发率，不断有 LIFT 结合生物材料填充法 (Bio-LIFT)、侧入路联合 LIFT 等改进方法出现，期间 Bio-LIFT 是在括约肌间瘻管结扎的末端放置一个生物假体网，以填充内口，但排斥反应发生率较高；侧入路联合 LIFT

术仍会出现感染率较高的问题^[8]。而本研究对 LIFT 的改良是以不损害括约肌为基础，通过对括约肌外段瘻管的切除，清除瘻内炎症组织，提高肛瘻治愈率，且笔者将其用于 ISAF、TSAF 中显示，两组手术时间对比差异无统计学意义，术中出血量少于常规组，创面愈合时间短于常规组，术后 7 d 疼痛评低于常规组，说明 MLIFT 手术效果良好，可加快患者术后创口的愈合。其原因可能是传统的肛瘻切开挂线术切口较大，术中对瘻管组织的切割会增加括约肌痉挛性疼痛的发生，从而导致切口愈合时间延长^[9]。而在 MLIFT 过程中，主要借助隧道法对瘻管进行游离，即通过肛瘻的外口将其向括约肌方向游离，有利于彻底清除该部位旁的瘻管组织，以最大限度地避免肛门括约肌损伤，有效地保持肛门括约肌的完整性，从而减少手术创伤，避免术中出血，减轻术后疼痛反应^[10]。

有学者发现^[11]，静息压、最大收缩压可间接反映括约肌在肛门中的活动功能。本项结果表明，研究组肛管静息压、最大收缩压改善情况均优于常规组，提示 MLIFT 更能保护肛门括约肌的生理结构，确保肛门压力正常。这可能由于内括约肌通常处于半强直状态，可闭合肛门，防止肠液、粪便泄漏；外括约肌由三块 U 形环状肌肉组成，具有收缩肛门和辅助排便的作用^[12]。期间肛瘻切开挂线术需对内外括约肌进行切断，会对肛门正常结构造成损伤；而 MLIFT 不是通过括约肌沟做一个小的弧形切口，而是沿着瘻管从外口取出瘻管组织，在括约肌沟处结扎，然后切断瘻管，期间可减少括约肌损伤，加快术后肛门压力恢复。另术后并发症也是导致括约肌肛瘻难以治愈的一大问题。本研究中研究组并发症发生率低于常规组，这与张兵等^[13]的研究结果相符，说明 MLIFT 可减少术后并发症的发生。考虑在于肛瘻切开挂线术需切断部分肛门括约肌，造成术后肛门失禁

并发症发生率增加；而 MLIFT 注重肛门括约肌的保护，减少术后肛门失禁，且通过瘻管的结扎切断、术中闭合内口及完全缝合肛门括约肌，可在一定程度上避免因污染物进入瘻管内口而诱发的感染。而目前来说，尽管经验表明，切除外括约肌的下浅部皮肤不会导致明显的肛门失禁，但从长远来看，是否会随着患者年龄的增长而带来肛门粪便控制能力变化还不得而知，这需要更多的长期随访和监测。此外，本研究结果显示，MLIFT 复发率和切开挂线术比较差异无统计学意义，这与刘浏荣^[14]的研究结果存在一定差异，笔者认为主要与各研究的术者技术水平、手术开展时间有关。

综上所述，与肛瘻切开挂线术治疗 ISAF、TSF 患者相比，MLIFT 手术效果更好，更有助于减少术后并发症，减轻对患者肛管压力的影响，以加快预后恢复，且术后复发率低，安全有效。本研究存在一定的局限性，如研究样本量较小，未探讨糖尿病、肥胖症等患者基础情况对手术效果及术后肛门压力的影响，拟在后续临床实践中加以完善并进一步研究。

参 考 文 献

- [1] 邹琪琦, 陈步强, 杨达成, 等. 基于肛周 MRI 对不同 Parks 分型肛瘻患者肛瘻及肛门括约肌相关参数的初步探讨[J]. 结直肠肛门外科, 2021, 27(5): 474-477.
- [2] 张雷, 田颖, 于洪顺, 等. 经括约肌间瘻管结扎术与肛瘻切开挂线术治疗复杂肛瘻的效果[J]. 中国医药导报, 2020, 17(17): 133-136.
- [3] 白石, 王敏, 陈莉. 改良式经括约肌间瘻管结扎术对高位复

杂性肛瘻肛门功能的影响[J]. 中国当代医药, 2022, 29(18): 59-61, 65.

- [4] 郭跃, 韩柯, 袁泉良, 等. 改良经括约肌间瘻管结扎术治疗复杂性肛瘻的疗效及 Wexner 评分比较[J]. 医药论坛杂志, 2021, 42(1): 80-83.
- [5] 宋顺心. 美国结直肠外科医师学会肛周脓肿、肛瘻和直肠阴道瘻临床诊治指南[J]. 中华胃肠外科杂志, 2017, 20(12): 1437-1439.
- [6] 曹亚秋. 研究改良肛瘻切开挂线术对高位肛瘻患者肛门括约肌功能的调节作用[J]. 中国现代药物应用, 2020, 14(1): 60-62.
- [7] 刘扬, 路明. 经括约肌间瘻管结扎术治疗高位单纯性肛瘻的前瞻性临床对比研究[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2020, 27(2): 143-146.
- [8] 张国兴, 梁瑞文, 陈祖清, 等. 肛瘻微创术式的研究进展[J]. 中华普通外科杂志, 2020, 35(5): 430-432.
- [9] 苏悦, 张玉茹, 赵团结, 等. 改良括约肌间瘻管结扎术(LIFT-plug)与传统切开挂线术治疗经括约肌肛瘻的疗效对比[J]. 结直肠肛门外科, 2021, 27(2): 133-136.
- [10] 王余娜, 邱庆安, 刘珊. 改良经括约肌间瘻管结扎术治疗单纯性括约肌型肛瘻的临床效果评价[J]. 临床和实验医学杂志, 2022, 21(8): 838-842.
- [11] 陶禹, 韩加刚, 王振军, 等. 肛瘻栓填塞治疗对经括约肌型肛瘻患者术后肛门功能的长期影响及相关因素分析[J]. 中华胃肠外科杂志, 2020, 23(8): 774-779.
- [12] 侯毅, 郑雪平, 谭妍妍, 等. 改良经肛括约肌间切开术(括约肌间入路)治疗高位肛瘻的临床疗效观察[J]. 结直肠肛门外科, 2022, 28(5): 469-473.
- [13] 张兵, 马艳荣. 改良经括约肌间瘻管结扎术治疗单纯性经括约肌型肛瘻的临床效果及治愈率评价[J]. 医学美容美容, 2020, 29(3): 50-51.
- [14] 刘浏荣. 改良经肛括约肌间切开术与经括约肌间瘻管结扎术治疗高位单纯性肛瘻的疗效分析[J]. 当代临床医刊, 2022, 35(5): 50-51.

(方丽蓉 编辑)