

doi:10.3969/j.issn.1005-3697.2023.05.012

❖ 临床研究 ❖

红橡胶导尿管单向切割并自动收紧挂线术治疗高位肛瘘的临床疗效

汪志华, 邹世镇, 罗东明

(柳州市工人医院普外科, 广西 柳州 545007)

【摘要】目的: 探讨红橡胶导尿管单向切割并自动收紧挂线术治疗高位肛瘘的临床疗效。**方法:** 选取 70 例高位肛瘘患者为研究对象, 根据治疗方式不同分为对照组和观察组, 每组各 35 例。对照组采用传统挂线术治疗; 观察组采用红橡胶管单向切割并自动收紧挂线术治疗。比较两组患者临床疗效、创面恢复时间及住院时间、术后视觉模拟评分法 (VAS)、术后 6 个月复发情况、术后远期肛门功能 (Wexner 评分) 及随访期间并发症发生情况。**结果:** 两组患者治愈率、术后 6 个月复发及并发症发生情况比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。与对照组相比, 观察组患者创面恢复时间及住院时间更短 ($P < 0.05$)。术后, 两组患者 VAS 评分、Wexner 评分均随时间推移逐渐下降 ($P < 0.05$), 且各时间点观察组均低于对照组 ($P < 0.05$)。**结论:** 红橡胶导尿管单向切割并自动收紧挂线术与传统挂线术均能达到满意的临床疗效, 但前者术后疼痛较轻, 创面恢复更快, 肛门功能更好。

【关键词】 高位肛瘘; 肛瘘切除挂线法; 单向切割; 临床疗效

【中图分类号】 R605

【文献标志码】 A

Clinical effect of red rubber catheter one-way cutting and automatic tightening seton in the treatment of high anal fistula

WANG Zhi-hua, ZOU Shi-zhen, LUO Dong-ming

(Department of General Surgery, Liuzhou Workers' Hospital, Liuzhou 545007, Guangxi, China)

【Abstract】Objective: To investigate the clinical effect of one-way cutting and automatic tightening of red rubber catheter in the treatment of high anal fistula. **Methods:** 70 patients with high anal fistula were selected as the research objects. According to different treatment methods, patients were divided into control group and observation group, 35 cases in each group. The control group hanging line method selected the traditional hanging line method, the observation group seton method selected red rubber catheter unidirectional cutting and automatic tightening seton. The clinical efficacy, wound healing time and hospitalization time, postoperative pain, recurrence (6 months after operation), postoperative long-term anal function Wexner score and complications during follow-up were compared between the two groups. **Results:** There was no significant difference in cure rate, recurrence and complications between the two groups ($P > 0.05$). The wound healing time and hospitalization time in the observation group were shorter than those in the control group ($P < 0.05$). After operation, the VAS scores and Wexner scores of the two groups decreased with the passage of time ($P < 0.05$), and the observation group was lower than the control group at each time point ($P < 0.05$). **Conclusion:** Red rubber catheter one-way cutting and automatic tightening seton and traditional seton can achieve satisfactory clinical efficacy, but the former has more advantages in reducing pain, promoting wound healing and protecting anal function.

【Key words】 High anal fistula; Anal fistula resection hanging line method; Unidirectional cutting; Clinical efficacy

肛瘘发病率约占肛肠疾病的 3.6%, 男性多于女性, 以 30~40 岁青壮年为主^[1-2]。肛瘘治疗的基本原则是在最大限度保护肛门功能的基础上消除肛瘘内口和上皮化的瘘管^[3]。肛瘘切除挂线疗法是高位肛瘘的有效治疗方法, 是在治疗肛瘘时将药线、丝线或橡皮筋引入瘘管中, 以便于通道引流, 达到消

除肛瘘间隙, 促进创面愈合的目的; 或用线或橡皮筋扎紧瘘管内口, 促使瘘管组织进行性坏死, 从而使异常瘘道逐步消除^[4-5]。虽然挂线法兼具清除病灶和减少括约肌损伤的双重作用, 但有部分患者术后出现局部异物感明显、治愈时间长、术后疼痛明显、肛门精细功能受损等情况^[6]。为解决这些问题, 本研

基金项目: 广西壮族自治区卫生健康委员会自筹科研项目 (Z20200512)

作者简介: 汪志华 (1980-), 男, 副主任医师。E-mail: wzh19802022@163.com

通讯作者: 邹世镇。E-mail: zoushizhen1830@126.com

究采用红橡胶导尿管收紧挂线,对所挂入的括约肌具有自上而下、由深入浅的定向作用,又具备自动收紧挂线及通畅引流的作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2020年7月至2022年6月柳州市工人医院收治的70例高位单纯性肛瘘患者为研究对象,根据治疗方式不同分为对照组和观察组,每组各35例。本研究经医院伦理委员会审批,患者及家属均

知情同意,两组患者一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表1。纳入标准:(1)符合高位单纯性肛瘘诊断标准^[7];(2)年龄 ≥ 18 岁;(3)经探针检查、瘘管造影或核磁共振(MRI)检查中有两项或以上确诊为高位单纯性肛瘘。排除标准:(1)既往肛门手术史;(2)合并肠道疾病(肠结核、克罗恩病等)及肛周疾病(如肛周脓肿、血栓痔等)患者;(3)不耐受手术者;(4)合并性传播疾病;(5)血压、血糖控制不佳者。

表1 两组患者一般资料比较 $[\bar{x} \pm s, n(\%)]$

组别	男/女(例)	年龄(岁)	病程(月)	体质量指数(kg/m ²)	肛瘘 Parks 分类		
					括约肌间型	经括约肌型	括约肌上型
对照组($n=35$)	27/8	38.42 \pm 8.64	4.56 \pm 1.32	24.12 \pm 2.67	22(62.86)	11(31.43)	2(5.71)
观察组($n=35$)	25/10	40.16 \pm 8.89	4.79 \pm 1.45	24.35 \pm 2.71	24(68.57)	10(28.57)	1(2.86)
t/χ^2 值	0.299	0.830	0.694	0.358	-		
P 值	0.584	0.409	0.490	0.722	0.845		

“-”为 Fisher 精确概率法。

1.2 方法

两组患者均行低位切开缝合+高位挂线手术:术前清洁灌肠、取截石位体位,行腰麻或骶麻,常规铺消毒洞巾,肛管直肠环以下肛瘘行切开、清创治疗;肛管直肠环以上行挂线法。对照组患者采用常规挂线,术后每7d观察皮筋情况,松动则紧线(1/3周长)。观察组患者采用橡皮筋挂线勒隔打结固定后,从导尿管腔内将橡皮筋拉出,以刚露出导尿管0.5cm左右为宜,并在导尿管远端缝扎固定橡皮筋。术后均常规抗感染治疗等。

1.3 观察指标

(1)临床疗效:术后1个月参照国家中医药管理局病证诊断疗效标准^[8]判定,治愈:症状体征完全消失,创口愈合;好转:症状体征改善,创口未愈;未愈:症状体征无变化。(2)创面恢复时间及住院时间。(3)术后6个月复发情况:复发是指患者治愈后,经门诊随访再次出现患病前的肛周肿痛或破溃溢脓等症状。(4)疼痛情况:术前及术后1、7、14d采用视觉模拟疼痛评分法(VAS)^[9]评估。VAS是利用一长约10cm的游动标尺,上面标注0~10的数字,两端分别为0和10。其中,0表示无痛,10表示无法忍受的剧烈疼痛。1~3分,轻度疼痛;4~6分,中度疼痛;7~9分重度疼痛。(5)远期肛门功能:分别于术前、术后1、3、6个月采用肛门功能 Wexner 量表^[10]评分,包含5个维度(肛门控制气体、液体粪便、固体粪便、是否用垫纸及生活方式),每个维度赋分0~4分。分值为0分,表明患者肛门功能正

常,20分表示完全失禁。(6)并发症情况:随访6个月出血、感染、伤口边缘水肿、尿潴留、大便失禁等发生情况。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 22.0 软件对数据进行分析与处理。计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对样本 t 检验;计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,组间比较采用独立样本 χ^2 检验或 Fisher 精确概率法检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较

两组患者治愈率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表2。

表2 两组患者临床疗效比较 $[n(\%)]$

组别	治愈	好转	未愈	总有效
对照组($n=35$)	33(94.29)	2(5.71)	0(0.00)	33(94.29)
观察组($n=35$)	34(97.14)	1(2.86)	0(0.00)	34(97.14)
χ^2 值	-			
P 值	1.000			

“-”为 Fisher 精确概率法。

2.2 两组患者创面恢复时间及住院时间比较

与对照组比较,观察组患者创面恢复时间及住院时间均更短($P < 0.05$)。见表3。

表 3 两组创面愈合时间及住院时间比较 ($\bar{x} \pm s, d$)

组别	创面愈合时间	住院时间
对照组 ($n = 35$)	34.85 ± 7.14	12.25 ± 2.62
观察组 ($n = 35$)	29.16 ± 6.42	9.54 ± 2.15
t 值	3.506	4.730
P 值	0.001	<0.001

2.3 两组患者复发情况比较

对照组患者在术后 6 个月内有 1 例复发, 观察组无复发, 组间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

2.4 两组患者疼痛情况比较

术前, 两组患者 VAS 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。术后, 随着时间推移, 两组患者 VAS 评分均逐渐下降 ($P < 0.05$), 且观察组术后 7、14 d 均低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组患者疼痛情况比较 ($\bar{x} \pm s, \text{分}$)

组别	术前	术后 1 d	术后 7 d	术后 14 d
对照组 ($n = 35$)	6.96 ± 2.12	5.23 ± 1.74 *	4.74 ± 1.15 **	1.75 ± 0.41 ** Δ
观察组 ($n = 35$)	7.02 ± 2.15	4.88 ± 1.63 *	3.87 ± 1.06 **	1.18 ± 0.29 ** Δ
t 值	0.118	0.868	3.291	6.715
P 值	0.907	0.388	0.002	<0.001

* $P < 0.05$, 与组内术前相比; # $P < 0.05$, 与组内术后 1 d 相比; $\Delta P < 0.05$, 与组内术后 7 d 相比。

2.5 两组患者远期肛门功能比较

术前, 两组患者 Wexner 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。术后, 两组患者 Wexner 评分均逐渐降低 ($P < 0.05$), 且观察组各时间点均低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 5。

表 5 两组患者远期肛门功能比较 ($\bar{x} \pm s, \text{分}$)

组别	术前	术后 1 个月	术后 3 个月	术后 6 个月
对照组 ($n = 35$)	5.98 ± 1.86	4.52 ± 1.23 *	2.58 ± 0.92 **	1.62 ± 0.47 ** Δ
观察组 ($n = 35$)	6.03 ± 1.91	3.78 ± 1.11 *	1.87 ± 0.57 **	1.14 ± 0.38 ** Δ
t 值	0.111	2.642	3.881	4.689
P 值	0.912	0.010	<0.001	<0.001

* $P < 0.05$, 与组内术前相比; # $P < 0.05$, 与组内术后 1 个月相比; $\Delta P < 0.05$, 与组内术后 3 个月相比。

2.6 两组患者并发症发生情况比较

两组患者并发症总发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 6。

表 6 两组患者并发症发生情况比较 [n (%)]

组别	出血	感染	伤口边缘水肿	尿滞留	大便失禁	合计
对照组 ($n = 35$)	1(2.86)	1(2.86)	2(5.71)	1(2.86)	1(5.68)	6(17.14)
观察组 ($n = 35$)	0(0.00)	0(0.00)	1(2.86)	1(2.86)	0(0.00)	2(5.71)
χ^2 值						-
P 值						0.259

“-”为 Fisher 精确概率法。

3 讨论

高位肛瘘治疗的难点在于位置较高, 瘘管走向复杂, 若要彻底清除, 在切开瘘管时不可避免会损伤正常括约肌, 对肛门功能造成不同程度损伤; 而过于强调保护肛门功能, 则易造成病变组织清除不彻底, 瘘道部分残留, 致使创面迁延不愈和复发^[11-12]。目前国内采用挂线疗法治疗高位肛瘘的有效率 > 90%^[13-14], 且能在一定程度上减少括约肌损伤, 但术后仍有部分患者出现肛门漏气、漏液、锁眼线畸形等后遗症。此外, 传统挂线技术不能很好地解决挂线疼痛、需多次紧线操作等问题^[15]。

挂线法是以线代刀, 使用橡皮筋将肛门直肠环以上的瘘管或括约肌外的瘘管扎紧, 通过线的收紧或弹力作用, 对扎紧组织产生压迫, 从而导致瘘管组织缺血坏死, 发生渐进性断裂而从肌肉上分离的治疗方式^[4,16]。传统挂线法使用橡皮筋挂线, 其所产生的作用力是由四周向中心释放的向心力, 由此所形成的切割力易出现肛管变形、肛门锁眼样畸形等后遗症^[17]。本研究采用红橡胶导尿管收紧挂线, 主要有以下几个优势: (1) 通过红橡胶导尿管的定向作用, 将橡皮筋的受力方向改变, 所产生的切割力由原来的四周向中心转变为由内向外, 由深向浅, 此时括约肌切割是由近及远, 与组织修复方向一致, 符合组织生长规律, 能防止肛门变形、锁眼样畸形出现, 有利于保护肛门括约肌功能。(2) 红橡胶导尿管具有一定的弹性和韧性, 其被压缩后可像弹簧一样发挥自动收紧作用, 由此所产生的切割力较缓慢、温和, 相比于传统挂线疗法, 无需二次、多次紧线, 能有效减轻患者的痛苦。(3) 红橡胶导尿管为中空管道, 将其固定在肛瘘挂线交接点, 在自动紧线和挂线治疗的同时, 还能有效引流病灶及创面脱落组织, 进而利于创面恢复。

红橡胶导尿管在清除感染灶的同时, 可使创面脱落物质可随线而下, 充分引流, 由此不仅可以避免盲目扩创引流, 进一步降低损伤范围, 还能减轻创面不畅引起的痛苦, 提升整体愈合效率和效果。同时, 使用红橡胶导尿管的弹簧作用构建定向自动收紧挂线, 可避免挂线过早脱落所致的假性愈合, 进而增加复发风险和远期肛门功能障碍发生率。本研究利用红橡胶管的弹性和张力来治疗肛瘘, 既能自动收紧挂线, 又能定向切割肛瘘近端, 将简单粗暴的挂线法转变为精细的、可控的、定向、定量收紧挂线^[18]。相对来说, 此种挂线方法可更好地保护肛管内括约肌的完整性, 并通过充分引流、自动收紧, 减轻术后返院紧线的痛苦, 术后出血、感染等并发症程度轻, 对

肛门功能保护更好。因此,本研究中,相对于对照组,观察组患者创面恢复时间和住院时间更短($P < 0.05$);术后各时间点 Wexner 评分均低于对照组($P < 0.05$);两组术后并发症发生率虽无显著差异,但观察组并发症程度略低于对照组。

综上,对高位肛瘘患者实施红橡胶导尿管单向切割并自动收紧挂线术可达到与传统挂线法相当的临床疗效,但其创面恢复时间更短、对患者损伤更小,且远期肛门功能更佳,值得在临床推广。但本研究亦有一定的不足,如样本量较小,且本研究随访时间仅为6个月。今后可扩大样本量,做长期随访研究。

参考文献

- [1] 程议乐,武永连,李万里,等.国内肛肠疾病流行病学调查研究进展[J].中国肛肠病杂志,2022,42(6):74-76.
- [2] Amato A, Bottini C, De Nardi P, et al. Evaluation and management of perianal abscess and anal fistula; SICCR position statement[J]. Techniques in Coloproctology, 2020, 24(2): 127-143.
- [3] Mei Z, Wang Q, Zhang Y, et al. Risk factors for recurrence after anal fistula surgery: A meta-analysis[J]. International Journal of Surgery, 2019, 69: 153-164.
- [4] 邱国军,牟伟纲,孙铁峰.肛瘘切开挂线术联合置管冲洗术与切开挂线术治疗高位复杂性肛瘘的临床研究[J].临床与病理杂志,2020,40(9):2401-2406.
- [5] Tokoro T, Okuno K, Hida J, et al. Analysis of the clinical factors associated with anal function after intersphincteric resection for very low rectal cancer[J]. World Journal of Surgical Oncology, 2013, 11(1): 24.
- [6] 张健,刘越军,王新策,等.减/低压松弛挂线引流术与传统中医挂线疗法治疗高位肛瘘疗效比较[J].现代中西医结合杂志,2022,31(7):946-948.
- [7] 李春雨,汪建平.肛肠外科手术技巧[M].北京:人民卫生出版社,2013.
- [8] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[S].北京:中国医药科技出版社,2012.
- [9] Wong DL, Baker CM. Pain in children: comparison of assessment scales[J]. Pediatric Nursing, 1988, 14(1): 9-17.
- [10] 石玉迎,郑丽华,张文,等.高位肛瘘虚实结合挂线术后肛管直肠3D测压及肛门失禁 WEXNER 评分结果探讨[J].中国临床医生杂志,2019,47(9):1076-1078.
- [11] Garg P. Comparison between recent sphincter-sparing procedures for complex anal fistulas-ligation of intersphincteric tract vs transanal opening of intersphincteric space[J]. World Journal of Gastrointestinal Surgery, 2022, 14(5): 374-382.
- [12] Rosen DR, Kaiser AM. Definitive Seton management for trans-sphincteric fistula-in-ano: harm or charm? [J]. Colorectal Disease: the Official Journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland, 2016, 18(5): 488-495.
- [13] 高献明,吴才贤,黄璇,等.挂线疗法对高位复杂性肛瘘盆底肌电参数和肛管直肠测压数据的影响[J].辽宁中医杂志,2021,48(4):86-88.
- [14] 杜海鹏,白景珍.切除术与挂线术治疗肛瘘的疗效分析[J].中国现代医学杂志,2019,29(2):108-111.
- [15] 包承锋,李爽,彭波.一次性根治术与切开挂线术对腺源性肛瘘患者的疗效对比[J].现代消化及介入诊疗,2021,26(1):46-50.
- [16] 吴洪,弋坤,赵红波.不同切开方式中医挂线疗法治疗肛瘘临床疗效及对肛肠动力学指标和复发的影响[J].解放军医药杂志,2021,33(1):108-111.
- [17] 邹世镇,陈德伦,王炜,等.自动紧线法治疗高位肛瘘疗效观察[J].现代中西医结合杂志,2022,31(10):1388-1391.
- [18] 周阿成,储正达,黄伟,等.定向控制挂线联合痔科生肌散治疗高位肛瘘13例临床研究[J].江苏中医药,2019,51(1):43-45.

(收稿日期:2023-01-21)

修回日期:2023-02-25)