

论著·临床研究

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2021.02.020

网络首发 <https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20201221.1526.004.html>(2020-12-21)

股薄肌转移联合双套管冲洗治疗直肠阴道瘘的疗效研究

张彦斌¹, 陈小兵², 廖代祥², 刘刚¹, 于军辉¹, 罗成华^{2△}

(1. 首都医科大学附属北京世纪坛医院腹膜肿瘤外科, 北京 100038;

2. 北京大学国际医院肛肠外科, 北京 102206)

[摘要] **目的** 评价股薄肌转移及双套管冲洗对复杂直肠阴道瘘治疗效果。**方法** 收集 2013 年 5 月至 2017 年 5 月在北京世纪坛医院行股薄肌转移治疗的 40 例直肠阴道瘘患者的临床资料, 术后早期漏患者行双套管冲洗处理。记录手术成功率及术后并发症, 比较术前及术后 6 个月 SF-36 生活质量评分及 Wexner 肛门失禁评分。**结果** 29 例患者术后直肠阴道瘘顺利愈合, 初始愈合率 72.5%; 11 例患者术后早期漏行双套管冲洗治疗, 9 例愈合, 2 例失败, 失败患者予以粪便转流。平均随访 18 个月, 直肠阴道瘘修补成功率为 95.0%, 并发症发生率为 17.5%, 术后 SF-36 生活质量评分及 Wexner 肛门失禁评分明显改善($P<0.05$)。**结论** 股薄肌转移联合双套管冲洗是复杂直肠阴道瘘的有效治疗手段。

[关键词] 股薄肌; 双套管; 直肠阴道瘘; 生活质量; 治疗结果

[中图法分类号] R657.1; R713.3

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2021)02-0271-04

Study on the efficacy of gracilis muscle transposition combined with double-catheter irrigation-suction in the treatment of complex rectovaginal fistula

ZHANG Yanbin¹, CHEN Xiaobin², LIAO Daixiang², LIU Gang¹, YU Junhui¹, LUO Chenghua^{2△}

(1. Department of Peritoneal Cancer Surgery, Beijing Shijitan Hospital Affiliated

to Capital Medical University, Beijing 100038, China; 2. Department of Anorectal Surgery,

Peking University International Hospital, Beijing 102206, China)

[Abstract] **Objective** To evaluate the efficacy of gracilis muscle transposition combined with double-catheter irrigation-suction in the treatment of complex rectovaginal fistula. **Methods** Forty patients underwent gracilis muscle repair of complex rectovaginal fistula from May 2013 to May 2017 in the Beijing Shijitan Hospital. Postoperative double-catheter irrigation-suction was performed in the patients with early leakage. The success rate and complications were recorded. SF-36 quality of life score and Wexner fecal incontinence score were compared before and 6 months after surgery. **Results** A total of 29 cases healed after gracilis muscle transposition, with an initial healing rate of 72.5%. Double-catheter irrigation-suction was performed in 11 cases with early leakage after surgery: 9 healed and 2 failed. The patients with rectovaginal fistula unhealed accepted postoperative fecal diversions. At a median follow-up of 18 months, the overall healing rate was 95.0%, and the postoperative complication rate was 17.5%. SF-36 quality of life score and Wexner fecal incontinence score improved significantly ($P<0.05$). **Conclusion** Gracilis muscle transposition combined with double-catheter irrigation-suction was an effective strategy for the treatment of complex rectovaginal fistula.

[Key words] gracilis muscle; double-catheter; rectovaginal fistula; quality of life; treatment outcome

直肠阴道瘘系直肠与阴道之间先天性或后天性的异常通道, 患者常常主诉气体、脓液、粪便从阴道内排出, 可伴有炎症引起的全身症状及性功能障碍, 严重影响其生活质量^[1]。手术修补被认为是直肠阴道瘘唯一的治愈手段, 但修补成功率并不理想^[2]。WEXNER 等^[3]报道用股薄肌转移来修补直肠阴道瘘, 成功率高且并发症少, 然而部分病例因修补失败

需二次修补。吻合口瘘是消化道术后的严重并发症, 吻合口瘘通常可以通过持续冲洗治疗痊愈而无需手术治疗^[4]。本研究旨在探讨股薄肌转移联合双套管持续冲洗负压引流治疗复杂直肠阴道瘘的临床疗效及对患者生活质量及排粪功能影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2013 年 5 月至 2017 年 5 月北京世纪坛医院收治的 40 例复杂直肠阴道瘘患者为研究对象。所有患者符合以下标准：(1)高位瘘：瘘口位于直肠阴道隔上 1/3；(2)继发瘘：继发于炎症肠病、放疗或肿瘤的瘘；(3)复发瘘：既往修补失败；(4)无手术禁忌证。研究对象中位年龄 48(16,81)岁，中位 BMI 为 22.1(14.9,30.2)kg/m²，中位病程 19(1,352)个月。直肠阴道瘘病因：直肠癌手术 18 例，妇科手术 13 例，经阴道产伤 7 例，骨盆外伤 2 例。术前修补 1(0,3)次，瘘口直径 1.6(0.5,3.0)cm，均位于肛门括约肌上方。全组术前行肠造口者 31 例。40 例患者手术时间 253(120,420)min，术后住院 21(10,40)d。本研究经首都医科大学附属北京世纪坛医院伦理委员会审核通过。

1.2 方法

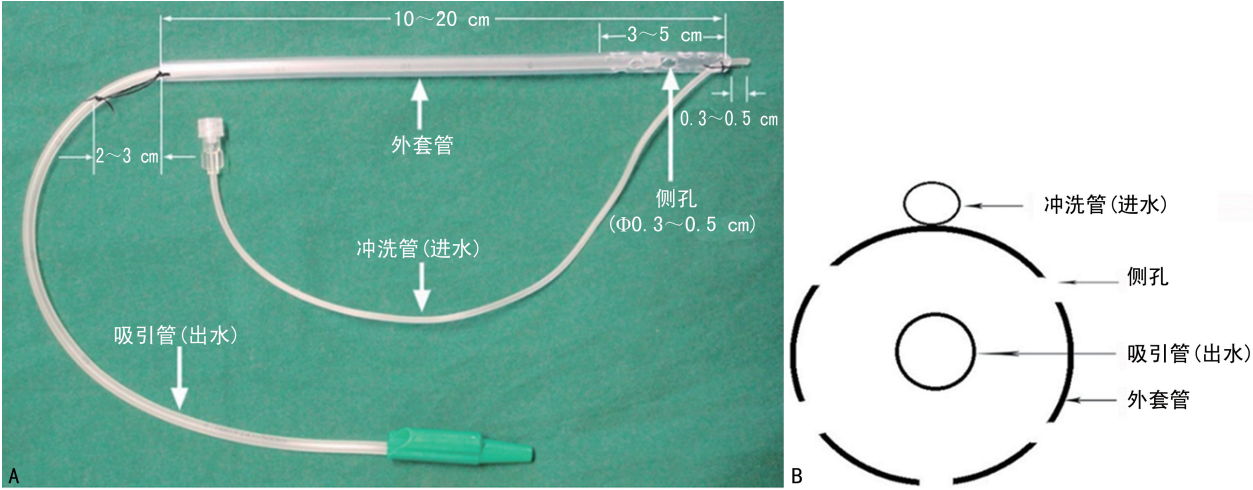
1.2.1 冲洗引流用双套管制作

本研究中所用双套管包括外套管、吸引管及冲洗管 3 个部分(图 1)。外套管选用具有一定柔韧性的一次性肛管(F24-26)，管壁前端 3~5 cm 均匀剪出 8~10 个直径为 0.3~0.5 cm 圆形侧孔。以一次性吸痰管插入外套管内作为吸引管。吸引管连接于引流瓶接中心泵进行持续负压吸引。冲洗管采用输液用头

皮针管，以 4 号丝线固定于外套管顶端位置，固定线长度 2~3 cm，保证吸引管尖端在外套管内 2~3 cm 的活动空间，尾端连接于输液装置。

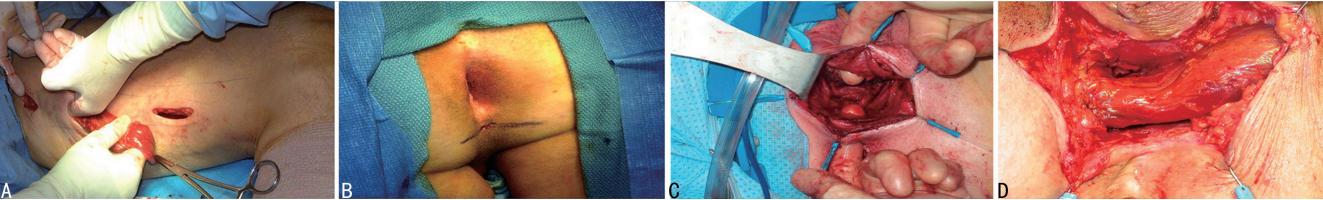
1.2.2 治疗方法

股薄肌转移修补直肠阴道瘘方法参考文献[5]，具体为 (1)股薄肌游离：患者取平卧 A 字位，于靠近胫骨粗隆处游离切断股薄肌腱，游离股薄肌，沿皮下隧道引至会阴，保留股薄肌近侧神经血管束；(2)会阴部操作：患者转俯卧折刀 A 字位，取会阴横切口，充分游离直肠阴道间隙，向上直至瘘管上方 2 cm，完全切除瘘管及周围炎性瘢痕组织，以可吸收线缝合关闭直肠及阴道瘘口；(3)股薄肌转移：将游离好股薄肌间置于直肠阴道间隙，以 Prolene 缝线缝合固定，防止肌束挛缩；(4)放置引流：会阴部伤口留置橡胶引流管，缝合切口。术后修补失败通过美兰试验证实^[6]，一旦修补失败，尽早以双套管更换会阴部引流管行生理盐水持续冲洗负压引流，冲洗量 2 000~3 000 mL/d，负压 0.01~0.03 Mpa，连续 3 d 冲洗液清亮及冲洗量为 0 mL，示直肠阴道瘘愈合，停止进一步冲洗。术后 1 个月内美兰实验证实瘘愈合判断为修补成功，术后 6 个月复查无瘘复发后行肠造口还纳术，见图 2、3。



A：双套管实物图；B：双套管横断面示意图。

图 1 双套管制作



A：股薄肌游离；B：会阴部横切口；C：分离、显露、缝闭直肠阴道瘘口；D：股薄肌间置。

图 2 股薄肌转移治疗直肠阴道瘘

1.2.3 观察指标

收集围术期及随访资料，所有患者于手术修补前及修补后 6 个月进行 SF-36 生活质量评分^[7]和 Wexner 肛门失禁评分^[8]。SF-36 生活质量评分越高，表示生活质量越好；Wexner 肛门失禁评分越低，表示功

能越好。

1.3 统计学处理

采用 SPSS19.0 软件进行数据分析，符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，比较采用 *t* 检验，不符合正态分布的计量资料以 *M*(*Q*₁, *Q*₃)表示，计数资料以

频数或百分率表示,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

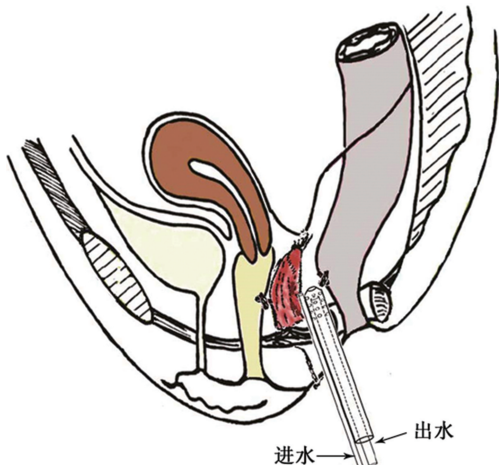


图 3 股薄肌转移治疗直肠阴道瘘及术后早期漏双套管冲洗模式图

2 结 果

2.1 术后随访

术后随访 18(6,38)个月。术后早期并发症包括股薄肌转移侧大腿麻木疼痛 9 例,均于术后 3 个月自愈。无远期并发症发生。股薄肌转移修补直肠阴道瘘早期成功率 72.5%(29/40),11 例患者出现围术期漏,股薄肌转移修补术后至早期漏发生于 6(4,10)d,经双套管冲洗治疗后 9 例成功愈合,愈合时间 8(4,30)d,2 例治疗失败,总成功率为 95.0%(38/40)。

2.2 SF-36 生活质量及 Wexner 肛门失禁评分比较

直肠阴道瘘修补术后患者各方面生活质量评分均明显提高,Wexner 评分较术前明显降低[(2.8±6.1)分 vs. (9.9±8.9)分],差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 复杂直肠阴道瘘患者手术前后 SF-36 生活质量评分比较($n=40,\bar{x}\pm s$,分)

项目	术前	术后	P
身体机能评分	66.21±20.73	90.87±11.53	<0.001
身体受限程度	16.99±24.97	89.10±31.33	<0.001
躯体痛评分	54.12±19.88	84.71±9.37	<0.001
综合健康评分	32.67±17.13	78.53±19.52	<0.001
活力评分	48.57±17.94	83.05±14.22	<0.001
社交功能评分	39.25±18.41	87.32±18.77	<0.001
情感受限程度	22.23±29.62	88.13±30.85	<0.001
心理健康评分	47.21±19.38	85.29±12.44	<0.001

3 讨 论

直肠阴道瘘是临床上较少见的疾病,是肛门直肠瘘中的一种,仅占肛门直肠瘘的 5%^[9]。产道损伤是引起直肠阴道瘘的最主要原因,其他病因包括炎性肠病、盆腔会阴及直肠手术、恶性肿瘤、放射性损伤、贯通伤、感染等^[10]。明确病因并针对病因制订相应治疗手段,很大程度上决定了直肠阴道瘘的最终转归。对于各种复杂性、迟发性、放疗所致直肠阴道瘘,合并肿

瘤局部复发或伴有肛门失禁等,极少能够通过保守治疗自行愈合,绝大多数需要手术修补^[11]。

国内外报道的直肠阴道瘘修补方法很多,如:经会阴瘘管切开缝合术,经肛门或阴道推移瓣修补术,经腹部瘘管切除、低位前切除、大网膜间置修补术,组织瓣转移修补术等^[12-14]。但无论上述何种方法,对于复杂直肠阴道瘘修补成功率较低^[15]。近年来,带蒂股薄肌转移间置隔离直肠和阴道,修补复杂直肠阴道瘘显示出较好的临床疗效,修补成功率达 77%~90%^[16]。据 WEXNER 等^[3]报道,股薄肌转移修补直肠阴道瘘的初始成功率为 70%,修补失败患者经二次股薄肌转移修补成功率升至 87%。但二次手术增加了患者痛苦及心理焦虑、医疗费用及住院时间。封闭式负压引流技术已经用于治疗迁延不愈的腹壁伤口及胃肠瘘,治愈率达 64.6%^[17]。本研究中自制双套管持续冲洗负压引流系统属于封闭式负压引流技术的一种,特点是制作简单、操作灵活、经济耐用、引流充分,能够迅速控制感染症状并促进肠瘘愈合。本组患者经股薄肌转移修补术治疗初始愈合率 72.5%。对于初始修补失败病例,早期行双套管持续冲洗负压引流处理,修补成功率上升至 95.0%,且无患者行二次股薄肌转移修补术。本研究显示双套管持续冲洗负压引流能够明显提高股薄肌转移间置术修补复杂直肠阴道瘘的成功率,从而避免再次行股薄肌转移修补。

根据笔者经验,决定直肠阴道瘘修补是否成功的因素包括以下几个方面:(1)保留股薄肌血供:术中避免损伤转移股薄肌近侧血管神经束;(2)游离股薄肌全长:保证足够长度的转移肌束,充分填塞直肠阴道间隙,避免张力过大;(3)清创止血彻底:充分游离直肠阴道间隙,切除瘘管及周边炎性瘢痕组织,防止局部感染;(4)通畅引流:会阴部伤口留置较粗引流管,预留双套管冲洗通路;(5)补救性双套管冲洗:一旦早期漏发生需及时更换引流管为双套管行持续性冲洗负压引流治疗,需要强调的是引流管原位置入双套管,保证冲洗管头紧邻渗漏部位对于补救性治疗的成功至关重要。

直肠阴道瘘局部炎症刺激引起的全身反应及性生活障碍给患者带来了极大的身心痛苦,严重影响患者的生活质量。LEFÈVRE 等^[18]报道复发性直肠阴道瘘患者的生活质量 SF-36 评分明显低于正常人群,然而其未比较直肠阴道瘘修补术前后 SF-36 生活质量评分的变化。本研究比较了股薄肌转移修补治疗直肠阴道瘘前后的 SF-36 生活质量评分,结果显示修补成功患者生活质量术后明显改善。有文献报道 Wexner 肛门失禁评分及 SF-36 生活质量评分与盆底功能失调如尿失禁、盆腔脏器下垂等密切相关^[19]。以往判断直肠阴道瘘治愈的标准通常以瘘管是否闭合来进行评定,而对于同时存在的肛门失禁情况很少关

注。本研究中直肠阴道瘘修补成功患者 Wexner 肛门失禁评分术后明显升高,由此推断肛门失禁症状改善可能是患者生活质量提高的潜在原因之一。

综上所述,股薄肌转移可用于各种复杂直肠阴道瘘的治疗,术后一旦早期漏发生及时行双套管持续冲洗负压引流治疗,股薄肌转移联合双套管冲洗可以明显提高复杂直肠阴道瘘的修补成功率,并明显改善患者的生活质量。

参考文献

- [1] CORTE H, MAGGIORI L, TRETON X, et al. Rectovaginal fistula: what is the optimal strategy? An analysis of 79 patients undergoing 286 procedures[J]. *Ann Surg*, 2015, 262(5): 855-861.
- [2] GOTTGENS K W, SMEETS R R, STASSEN L P, et al. The disappointing quality of published studies on operative techniques for rectovaginal fistulas: a blueprint for a prospective multi-institutional study[J]. *Dis Colon Rectum*, 2014, 57(7): 888-898.
- [3] WEXNER S D, RUIZ D E, GENUA J, et al. Gracilis muscle interposition for the treatment of rectourethral, rectovaginal, and pouch-vaginal fistulas: results in 53 patients[J]. *Ann Surg*, 2008, 248(1): 39-43.
- [4] 张彦斌, 姬忠贺, 刘刚, 等. 双套管持续冲洗负压引流治疗腹膜癌术后胃肠瘘[J]. *中华普通外科杂志*, 2017, 32(6): 505-507.
- [5] PARK S O, HONG K Y, PARK K J, et al. Treatment of rectovaginal fistula with gracilis muscle flap transposition: long-term follow-up[J]. *Int J Colorectal Dis*, 2017, 32(7): 1029-1032.
- [6] COSTA E C, FERREIRA C T, SALLE J L, et al. Diagnosis and management of congenital rectourethral fistula in a child with long tubular duplication of the colon and Klippel-Feil syndrome[J]. *J Pediatr Surg*, 2011, 46(11): 2184-2186.
- [7] LAM C L, TSE E Y, GANDEK B, et al. The SF-36 summary scales were valid, reliable, and equivalent in a Chinese population[J]. *J Clin Epidemiol*, 2005, 58(8): 815-822.
- [8] MAK T W, LEUNG W W, NGO D K, et al. Translation and validation of the traditional Chinese version of the faecal incontinence quality of life scale[J]. *Int J Colorectal Dis*, 2016, 31(2): 445-450.
- [9] 李一兵, 邢国良, 郭文涛, 等. 藏线缝合修补术治疗中低位直肠阴道瘘的临床应用效果[J]. *结直肠肛门外科*, 2017, 23(5): 649-651.
- [10] 折占飞, 吕毅. 直肠阴道瘘临床研究进展[J]. *中华胃肠外科杂志*, 2014, 17(12): 1250-1254.
- [11] KNIERYK R, JOHNSON E K, STEELES R. Operative considerations for rectovaginal fistulas[J]. *World J Gastrointest Surg*, 2015, 7(8): 133-137.
- [12] SIMMANG C L, LACEY S W, JR H P. Rectal sleeve advancement: repair of rectovaginal fistula associated with anorectal stricture in Crohn's disease[J]. *Dis Colon Rectum*, 1998, 41(6): 787-789.
- [13] 徐民民, 邵万金, 杨柏霖, 等. 推移瓣修补直肠阴道瘘初探[J]. *中国普外基础与临床杂志*, 2016, 23(5): 609-611.
- [14] KNIERY K, JOHNSON E K, STEELE S R. How I do it: martius flap for rectovaginal fistulas[J]. *J Gastrointest Surg*, 2015, 19(3): 570-574.
- [15] ABU GAZALA M, WEXNER S D. Management of rectovaginal fistulas and patient outcome[J]. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*, 2017, 11(5): 461-471.
- [16] HOTOURLAS A, RIBAS Y, ZAKERI S, et al. Gracilis muscle interposition for rectovaginal and anovaginal fistula repair: a systematic literature review[J]. *Colorectal Dis*, 2015, 17(2): 104-110.
- [17] MISKY A, HOTOURLAS A, RIBAS Y, et al. A systematic literature review on the use of vacuum assisted closure for enterocutaneous fistula[J]. *Colorectal Dis*, 2016, 18(9): 846-851.
- [18] LEFEVRE J H, BRETAGNOL F, MAGGIORI L, et al. Operative results and quality of life after gracilis muscle transposition for recurrent rectovaginal fistula[J]. *Dis Colon Rectum*, 2009, 52(7): 1290-1295.
- [19] DE MELLO PORTELLA P, FELDNER P C, DA CONCEIÇÃO J C, et al. Prevalence of and quality of life related to anal incontinence in women with urinary incontinence and pelvic organ prolapse[J]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2012, 160(2): 228-231.