

· 临床论著 ·

双向等压引流根治术治疗高位单纯性肛瘘的临床研究

李佳楠 李 昕 来丽霞 马凰富 王晏美

摘要 目的 观察双向等压引流根治术治疗高位单纯性肛瘘的临床疗效。**方法** 将 120 例高位单纯性肛瘘并行手术治疗的患儿,按随机数字表法分为治疗组和对照组,每组 60 例。治疗组行双向等压引流根治术,对照组行高位挂线低位切开术。观察术后 24 h 尿潴留评分、术后 24 h 及 7 天疼痛评分、创面愈合时间、治愈率,创面愈合后观察 Wexner 失禁评分、SF-36 生活质量评分,随访 6 个月,观察复发率。**结果** 两组患儿的治愈率及术后 6 个月复发率比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。与对照组比较,治疗组术后 24 h 尿潴留评分、术后 24 h 及 7 天疼痛程度评分均降低($P < 0.01$),创面愈合时间缩短($P < 0.01$),愈合后 Wexner 失禁评分降低($P < 0.01$),SF-36 生活质量评分提高($P < 0.01$)。**结论** 与高位挂线低位切开术相比,双向等压引流根治术治疗高位单纯性肛瘘具有减轻局部疼痛、减少尿潴留发生、缩短疗程、保护肛门功能、改善患者生活质量优势。

关键词 高位单纯性肛瘘;双向等压引流根治术;高位挂线低位切开术

Clinical Research of Bidirectional Isobaric Drainage Radical Resection in the Treatment of High Simple Anal Fistula LI Jia-nan, LI Xin, LAI Li-xia, MA Huang-fu, and WANG Yan-mei Department of Anorectal, China-Japan Friendship Hospital, Beijing (100085)

ABSTRACT Objective To observe the clinical effect of bidirectional isobaric drainage radical resection for the treatment of high simple anal fistula. **Methods** A total of 120 patients with high simple anal fistula were randomly assigned to the treatment group and the control group by a random number table, with 60 cases in each group. Patients in the treatment group were treated with bidirectional isobaric drainage radical resection, while patients in the control group were treated with high seton and low ectomy surgery. The following items were observed to compare the treatment effects between groups, including 24-h postoperative uroschesis grade, 24-h and 7-day postoperative pain, wound healing time, cure rate, the Wexner Incontinence Score and the 36-Item Short Form Health Survey (SF-36) score after wound healing. All patients were followed up for 6 months to observe the recurrence rate. **Results** There was no significant difference in cure rate and 6-month recurrence rate between the two groups ($P > 0.05$). Compared with the control group, 24-h postoperative uroschesis grade, 24-h and 7-day postoperative pain were all decreased, and the wound healing time was shortened in the treatment group (all $P < 0.01$). The Wexner Incontinence Scores were decreased and the SF-36 scores were improved in the treatment group (both $P < 0.01$). **Conclusion** Compared with the conventional high seton and low ectomy surgery, bidirectional isobaric drainage radical resection for high simple anal fistula was superior for relieving patients' local pain, decreasing uroschesis, shortening healing time, protecting anal function and improving the quality of life.

KEYWORDS high simple anal fistula; bidirectional isobaric drainage radical resection; high seton and low ectomy surgery

基金资助:中日友好医院院级课题基金资助项目(No. 2014-2-MS-11)

作者单位:中日友好医院肛肠科(北京 100029)

通讯作者:王晏美, Tel:010-53236547, E-mail:wym003@163.com

DOI: 10.7661/j.cjim.20170315.052

挂线疗法是中医外科治疗方法中最具代表性的一种特色疗法,并一直沿用至今,尤其在中医肛肠科各种疾病的治疗中发挥着重要的作用。直接切开的传统方法治疗高位肛瘘的治愈率较高,然而该方法存在着一定缺陷,即对肛提肌的损伤较大,进而对患者肛门功能损伤明显。故而挂线疗法由于对肛门功能的保护作用^[1,2]在高位肛瘘的治疗中占据着不可替代的地位。中日友好医院肛肠科在对中医传统的挂线理论的体会和探索下,提出高位瘘管不易愈合的其中一个原因是齿线附近的瘘管处于肛管直肠静息压较高的“高压区”。如果较高的瘘管顶端为一盲端,会导致高位肛瘘的瘘管顶端与内口压力不等,引流不畅,肛瘘难以痊愈或残留、复发。如将肛瘘顶点与内口之间直接切开或挂线切开,则两端之间虽然压力相等,引流通畅,但损伤相对较大。为解决“引流通畅、减少复发”与“减少损伤”之间的矛盾,本课题组设计出减少肛直环损伤的高位肛瘘新术式——“双向等压引流根治术”。该术式在瘘管顶端行肠腔内造口与齿线附近的内口挂线,使齿线以上的瘘管上下两个端口压力相同,形成双向等压引流状态,但又不完全挂线切开肛直环。现将该手术方法与目前临床常用的高位肛瘘低位切开高位挂线术进行对照研究,用以评价该手术方法的临床效果,现报道如下。

资料与方法

1 诊断标准 参照 2004 年中华中医药学会肛肠专业委员会常务理事会讨论通过的高位单纯性肛瘘的诊断标准^[3]。

2 纳入标准 (1)符合诊断标准;(2)年龄 21 ~ 60 岁;(3)初次进行肛门手术;(4)术前肛门形态及功能正常;(5)签署知情同意书。

3 排除标准 合并有心脑血管、肝肾等重要器官疾病,或肿瘤、营养不良、内分泌及造血系统等严重原发性疾病患者;结核、克罗恩病等所致的高位肛瘘;妊娠期或哺乳期女性及有精神病疾患或其他原因不能配合治疗者;过敏体质或与本课题相关药物过敏者;肛管直肠超声或 CT、核磁等影像学资料显示,瘘道在齿状线以上,沿肠壁向上延伸,不穿过括约肌的肛瘘患者。

4 脱落标准 患者自行退出(不愿继续接受治疗、出现不良反应等);失访;研究者令其退出(因其依从性差,或出现夹杂症等)。

5 样本量估算方法 本试验为随机、平行对照的非劣效性研究,以治愈率为主要评价指标。根据文献报道^[4],对照组术后治愈率为 90%,预计试验组术后

治愈率也为 90%。选取治疗组与对照组之间的样本量之比 $N_t:N_c$ 为 1:1。选取界值为 15%,即治疗组的实际治愈率与预计治愈率 P_t 的差值在 15% 以内为可接受范围为。令 $\alpha = 0.05$, $\beta = 0.20$,采用 Z-Pooled 正态近似法,计算得到治疗组和对照组的样本量各为 50 例。考虑 10% 的失访和退出率,则一组的样本为 $50 + 5 = 55$ 例。实际过程中,治疗组和对照组各纳入 60 例。

6 一般资料 将 2014 年 12 月—2015 年 12 月由中日友好医院肛肠科收治入院的符合纳入标准 120 例的高位单纯肛瘘患者,按照比例随机分配为治疗组和对照组,每组 60 例。治疗组男性 49 例,女性 11 例,年龄 21 ~ 57 岁,平均 (34.95 ± 7.78) 岁;对照组男性 47 例,女性 13 例,年龄 21 ~ 53 岁,平均 (34.88 ± 7.30) 岁,两组患者的年龄、性别构成比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

7 治疗方法

7.1 术前准备患者 行肛门视诊、指诊、镜检,探针探查,过氧化氢增强造影、肛管直肠超声、CT 或核磁,探查肛瘘内外口位置、瘘管的走行、瘘管与括约肌的关系。行相关的术前检验、检查(两组相同)。

7.2 手术及治疗方法 (1)手术及挂线处理:治疗组:采用双向等压引流根治术。切开内口以下部分瘘管,从内口向上剪开 0.5 ~ 1 cm。用止血钳从此切口向高位瘘管上端探查至顶端。用另一手食指伸入肠腔做引导,钳尖穿透肠壁造口。用 10 号丝线 4 根,一端打结并套在指尖送入肠腔。打开之前造口的止血钳,夹住丝线,将丝线自肠腔经瘘管牵引而出,两端收拢,适当用力打结(力量小于全部切开的实挂线法,大于松弛挂线的力度)。放置一根带侧孔的乳胶管至瘘管顶端,丝线固定,尾端露出肛门外,术后自该乳胶管冲洗瘘管。术后 7 天左右拆除乳胶管。术后 10 天左右所挂丝线松弛,不予紧线,仅予拆除。对照组:采用高位挂线低位切开术。切开内口以下部分瘘管,内口以上部分瘘管挂橡皮筋,并在 10 天左右根据皮筋松紧予以紧线,直至瘘管全部被切开。(2)术后治疗:两组患者术后均常规静脉滴注抗生素 3 天。每天便后换药。换药前均用中日友好医院院内制剂——肛肠熏洗剂,坐浴 5 min,两组均每天换药 1 ~ 2 次。

8 观察指标及检测方法

8.1 症状评价 评价指标包括:术后 24 h 尿潴留评分及术后 24 h、7 天疼痛评分(visual analogue score, VAS)。术后的平均疼痛感受评分用 N 表示。 $N = 0$:无疼痛; $1 \leq N \leq 4$ 分:轻度疼痛,不必处理; $4 <$

N≤7 分:中度疼痛,服一般止痛药即可缓解;7 < N≤10 分:重度疼痛,需用哌替啶(度冷丁)类药物方能缓解。

8.2 创面愈合时间、治愈率及术后 6 个月复发率 创面愈合时间为肛周皮肤及肛管、直肠黏膜完全愈合的时间,以天为标准计量。治愈率参照国家中医药管理局 1995 年发布的中华人民共和国中医药行业标准中的中医肛肠科病症诊断疗效标准:肛瘘的疗效评定标准^[2]。观察两组患者术后 6 个月复发率。

8.3 肛门功能评价指标 采用 Wexner 失禁^[5]评分标准,0 分为正常,20 分为完全失禁。

8.4 生活质量评价 采用 SF-36 量表^[6]问卷,从生理机能、生理职能、躯体疼痛、一般健康状况、精力、社会功能、情感职能以及精神健康 8 个方面全面概括了被调查者的生活质量^[7]。各维度的得分是将所属条目的最终得分相加后的平均值。本研究将该 8 个方面的前、后 4 项的分别相加得到生理评分和心理评分,8 个方面的得分相加,总分为总体健康评分。

9 统计学方法 采用 SPSS 21.0 统计软件进行分析;计数资料主要采用频数分布分析的方法进行处理, χ^2 检验对两组及以上的样本率或构成比进行差异性比较,其中假设检验统一使用双侧检验;计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示、若符合正态分布、满足方差齐性则采用配对样本 *t* 检验,反之采用非参数检验;若不符合正态分布,则采用配对 Wilcoxon 秩和检验进行比较。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

结 果

1 两组术后症状评分比较(表 1) 与对照组比较,治疗组术后 24 h 尿潴留评分、术后 24 h 及 7 天 VAS 均降低(*P* < 0.01)。

表 1 两组术后症状评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)				
组别	例数	术后 24 h 尿潴留评分	术后 24 h VAS	术后 7 天 VAS
治疗	60	0.07 ± 0.25 *	5.87 ± 1.27 *	3.33 ± 1.07 *
对照	60	0.27 ± 0.45	7.35 ± 1.42	5.00 ± 1.25
Z		-2.927	-5.602	-6.731
P		0.003	0.000	0.000

注:与对照组比较,**P* < 0.01

2 两组创面愈合时间、治愈率及术后 6 个月复发率比较(表 2) 治疗组创面愈合时间为(29.68 ± 1.36)天,对照组为(32.78 ± 1.91)天,两组比较,差异有统计学意义(*Z* = -7.214, *P* < 0.01)。两组治愈率比较,差异无统计学意义(*P* = 0.31)。两组患者术

后 6 个月随访过程中均未见复发,两组比较,差异无统计学意义(*P* > 0.05)。

表 2 两组临床疗效比较 [例(%)]				
组别	例数	治愈	好转	未愈
治疗	60	59(98.33)	1(1.67)	0(0.00)
对照	60	60(100.00)	0(0.00)	0(0.00)

3 两组患者肛门失禁 Wexner 评分比较 治疗组明显优于对照组(0.83 ± 0.29 vs. 2.32 ± 1.90),差异有统计学意义(*Z* = -4.780, *P* < 0.01)。

4 两组生活质量评分比较(表 3) 治疗组在 SF-36 生理评分、心理评分以及总体健康变化方面均优于对照组(*P* < 0.01)。

表 3 两组生活质量评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)				
组别	例数	生理评分	心理评分	总体健康评分
治疗	60	87.70 ± 6.14 *	87.72 ± 8.09 *	1.60 ± 0.49 *
对照	60	72.80 ± 7.78	72.92 ± 9.23	1.32 ± 0.47
Z		-8.135	-7.187	-3.102
P		0.000	0.000	0.002

注:与对照组比较,**P* < 0.01

讨 论

高位肛瘘是指瘻管管道或创腔超过肛门外括约肌深层(即肛管直肠环平面)的肛瘘^[3]。据流行病学统计,肛肠疾病中肛瘘的国外发病率约为 8%,国内为 1.67% ~ 3.60%^[8-11]。如果脓液穿破管壁沿括约肌间隙蔓延,可能出现复杂性肛瘘、直肠阴道瘘、直肠尿道瘘及直肠膀胱瘘等严重并发症,影响周围脏器正常生理功能,甚至因感染败血症而威胁到患者的生命安全^[12]。

目前,高位肛瘘的根治主要靠手术。但高位肛瘘因其瘻管复杂、弯曲或伴有支管及深部死腔,加之肛门局部特殊的解剖生理环境,手术的难度相对较大,治疗效果和根治与否常依赖手术医生的个人技术及临床经验。传统手术方法是:切开整个肛瘘通道,包括内口、瘻管和外科,使感染灶引流通畅。手术在切开瘻管管壁的同时不可避免地切断了肛直环^[13]。肛直环是具有维持肛门节制和协助排便的功能。损伤后会导致肛门排便无力、排便不尽、漏气、漏便,甚至失禁^[14]。部分患者手术后肛门功能受到损伤,造成部分失禁或完全失禁,出现肛门流分泌物或控便不力;部分患者手术后复发,导致肛周反复感染、肿痛及瘢痕化;少数患者多次手术仍难治愈,反复发作;极少数患者甚至癌变^[15]。因此,挂线疗法因其在保护肛门功能方面的优势被广泛应用于高位肛瘘的治疗。

挂线疗法治疗肛瘘最早见于 400 余年前明代徐春甫的《古今医统大全》，术中描述作者患肛瘘后接受挂线疗法治疗的过程和感受：“予患此疾一十七年，遍览群书，系遵古法，治疗无功……后遇江右李春山，只用芫根煮线，挂破大肠，七十余日，方获全功。”书中详细记载了具体方法：“一漏并三痢，不论疮孔数十，但择近肛者，以马莲草探之，若一孔通肠者，先将银条曲转，探入谷道钩出草头，将线六七寸一头挽成活套扣，以不挽线头系草上引过大肠，解线头穿活口内出寸长，系三钱四五分铅锤悬空坠之，坐卧方便使不粘衣，可取速效。”其后《外科图说》、《外科大成》、《疡科荟萃》、《医门补要》等均可见对该疗法的记载。欧美外科挂线的确切起源尚未见详细记录。据记载，公元前 600 年印度外科医生 Sushruta 首先开始应用药线疗法治疗瘰管^[16]。公元前 460 ~ 377 年 Hippocrates 开始倡导挂线切割法 (Cutting seton method)^[16]；1376 年 Arderne 提出了治疗肛瘘的改良二期挂线术。1873 年越南 Dittel 率先报告印度橡胶结扎治疗肛瘘的优点，18 个月后圣马克医院 William Allingham 受其启发，在伦敦医学会发表了应用弹性结扎法治疗肛瘘 60 例的经验，并在 1875 年正式发表。20 世纪，挂线疗法得到很大发展，应用于其他专科的外科治疗。

挂线治疗高位肛瘘的术式多样^[17]。目前国内和国际常用的方法为低位切开高位挂线法，即肛直环以下直接切开，肛直环以上的瘰管用橡皮筋挂开。这种慢性切割的方法比较传统手术在很大程度上保护了肛直环^[18]，但是对于瘰道顶点距离齿线较远、位置较高的高位肛瘘患者依然存在因切断较长的肛直环而造成功能损伤的问题，并且伤口愈合后形成的沟槽深度和宽度与直接切开相差不大。因此挂线法无法从根本上解决肛门功能尤其是精细功能的保护问题^[19-25]。一些微创新技术如纤维蛋白胶封堵术、生物补片填塞术等仍处于初级阶段，存在手术要求高、操作难度大、材料费用高和复发率高等一系列问题，因此目前临床上未能广泛应用^[26-33]。因此，如何能在保护肛门功能的前提下降低复发率成为肛肠科手术研究的重点课题。此外，高位肛瘘术后疼痛明显、愈合缓慢，也急待改善。

本科在总结多年治疗高位肛瘘经验基础上，开始探索高位肛瘘新的术式，经过 4 年的探索，总结出“双向等压引流根治术”这一术式。此方法是对中医传统挂线疗法的改良和发挥。利用丝线使需要切开的肛周组织气血瘀阻、进而气血不达，而后被挂线切开，同时利用丝线引邪外出，令化腐成脓的废液顺丝线和外口

排出。其核心内容一是将肛瘘内口向上移出肛管直肠静息压相对较高的高压区，在瘰管顶端肠腔内人工造口，使高位瘰管上下两个端口处于直肠腔内静息压相近压力区，形成双向等压引流状态，有利引流。二是用 4 根 10 号丝线代替橡皮筋挂线：与橡皮筋相比，丝线更细，同等切割力下，丝线在切割时，与创面接触的面积小，压强更大，挂开的速度要快于橡皮筋，患者的疼痛时间缩短；其次丝线束较橡皮筋更细，异物刺激相对轻，形成的瘢痕槽宽度小于橡皮筋；再次丝线束的引流作用优于橡皮筋，更易将分泌物引流至肛门外敷料。三是术后不紧线，术中内口处向上切开 0.5 ~ 1 cm，术后通过丝线挂线的切割力将瘰管顶点与内口之间相对切开，10 天左右丝线松弛，可看到有大约 0.5 ~ 1.2 cm 的肛提肌及肠壁组织未被挂开，即拆除丝线，通过肉芽填充使管腔自然封闭而治愈，而正是最后未紧线保留的这少量的肛提肌组织对于肛门功能的维持起到了十分重要的作用。“双向等压引流根治术”创新性地不完全切开瘰管而治愈高位肛瘘，解决了传统术式对肛直环损伤的问题，也解决了不敞开肛瘘顶点与齿线附近内口之间瘰管造成的复发问题；创口小、痛苦轻、疗程短，符合现代外科微创理念；由于疗程的缩短和复发率的降低，降低了医疗费用；术式简单，可操作性强，便于推广应用。

参 考 文 献

- [1] 聂伟健. 中医挂线疗法治疗高位肛瘘对肛门功能影响的临床评估[D]. 北京：中国中医科学院，2011.
- [2] 国家中医药管理局. 中华人民共和国中医药行业标准. 中医肛肠科病证疗效诊断标准[M]. 1995：3，4.
- [3] 中华中医药学会肛肠分会. 痔、肛瘘、肛裂、直肠脱垂的诊断标准(试行草案)[J]. 中国肛肠病杂志，2004，24(4)：42-43.
- [4] 唐玲. 低位切开结合引流挂线对高位肛瘘的疗效分析[J]. 中国医学前沿杂志(电子版)，2015，7(1)：111-113.
- [5] Bretagnol F, Rullier E, Laurent C, et al. Comparison of functional results and quality of life between intersphincteric resection and conventional coloanal anastomosis for low rectal cancer[J]. Dis Colon Rectum, 2004, 47(6)：832-838.
- [6] 王山, 樊文洁, 俞婉琦, 等. SF-36 量表应用于城市化居民生命质量评价的信度和效度分析[J]. 中华流行病学杂志，2016，37(3)：344-347.
- [7] 靳文正, 虞慧婷. SF-36 量表应用于居民自我健康测评的信度和效度研究[J]. 中国卫生资源，2012，15(3)：265-267.
- [8] Ratto C, Crillo E, Parella A, et al. Endoanal ultra-

- sound-guided surgery for anal fistula[J]. Endoscopy, 2005, 37(8): 722-728.
- [9] 徐孟廷, 陈富军. 肛瘘的诊断现状[J]. 现代中西医结合杂志, 2009, 18(8): 936-938.
- [10] 张以文. 低位切开高位实挂与虚挂疗法在治疗高位肛瘘中的疗效比较[J]. 中国医疗前沿, 2013, 8(24): 37-38.
- [11] 吴可, 赵浩翔. 肛瘘的中西医诊治近况[J]. 现代中西医结合杂志, 2010, 19(1): 123-126.
- [12] 黄乃健主编. 中国肛肠病学[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2000: 729-766.
- [13] 王晏美, 安阿玥, 范学顺. 不同术式治疗高位肛瘘 98 例临床观察[J]. 北京中医药大学学报, 2005, 28(3): 90-91.
- [14] 罗敏, 智建文, 贾菲, 等. 肛瘘手术失败与复发的回顾性研究[J]. 中医学报, 2011, 26(6): 657-658.
- [15] 王富强, 马富明. 复杂性肛瘘临床治疗研究[J]. 内蒙古中医药, 2013, 32(1): 123-125.
- [16] McCourtney JS, Finlay IG. Setons in the surgical management of fistula in ano[J]. Br J Surg, 1995, 82(4): 448-452.
- [17] 李峨, 李国栋, 王磊, 等. 量化传统挂线疗法对高位肛瘘术后肛门功能影响的研究[J]. 临床外科杂志, 2011, 19(9): 538-540.
- [18] 李峨. 中医挂线疗法治疗高位肛瘘技术参数的规范化研究[D]. 北京: 中国中医科学院, 2010.
- [19] 吴荣发, 王坚, 王美容, 等. 肛瘘挂线术中两种术式的临床观察[J]. 中国临床研究, 2014, 6(31): 86-87.
- [20] 周海峰, 谷云飞. 挂线术治疗高位复杂性肛瘘的运用[J]. 北方药学, 2012, 9(6): 75, 82.
- [21] 韦平, 谷云飞. 挂线疗法在高位肛瘘治疗中的临床探讨[J]. 内蒙古中医药, 2013, 32(6): 79-80.
- [22] 蒙杏广. 肛肠治疗中医挂线疗法的临床研究进展[J]. 现代诊断与治疗, 2013, 24(9): 1990-1992.
- [23] 李峨, 李国栋, 寇玉明, 等. 量化传统挂线疗法对高位肛瘘术后肛门功能的影响研究[A]. 中华中医药学会. 中国肛肠病研究心得集[C]. 中华中医药学会, 2011: 3.
- [24] 王业皇, 王可为. 丁泽民切开挂线疗法治疗高位复杂性肛瘘临证经验探析[J]. 江苏中医药, 2015, 47(2): 1-4.
- [25] 罗志渊, 龚建明, 范建明, 等. 低位切开高位虚挂线术治疗高位肛瘘临床观察[J]. 结直肠肛门外科, 2013, 19(3): 137-139.
- [26] 胡云龙, 马木提江·阿巴拜克热, 艾尔哈提·胡赛因, 等. 脱细胞异体真皮基质填塞术治疗高位肛瘘的临床疗效[J]. 医学研究杂志, 2016, 45(2): 75-78.
- [27] 闵连永. 生物补片内口封闭术治疗高位肛瘘的临床研究[D]. 南京: 南京中医药大学, 2009.
- [28] 郑涛, 吴森, 刘世呈, 等. 肛瘘管切除加异体脱细胞真皮基质填塞治疗肛瘘的临床对比观察[J]. 西部医学, 2011, 23(6): 1102-1103.
- [29] 林家威, 吴鸿根, 黄顺荣, 等. 脱细胞异体真皮基质填塞与切开挂线术治疗肛瘘的对比研究[J]. 微创医学, 2013, 8(6): 687-688.
- [30] 高峰, 闫于悌, 徐明, 等. 难治性肛门直肠瘘的介入治疗[J]. 中国临床医生, 2008, 36(8): 55-56.
- [31] 王彦芳, 于洪顺, 张玉茹, 等. 难愈性高位复杂肛瘘的微创化治疗-生物蛋白胶填充[A]. 中国中西医结合学会. 第十三届全国中西医结合大肠肛门病学术会议暨第三届国际结直肠外科论坛论文汇编[C]. 中国中西医结合学会: 2009: 2.
- [32] 赵勇, 朱震宇, 赵玉涓, 等. 脱细胞真皮基质在复杂性肛瘘手术中的临床应用[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2012, 6(23): 7787-7789.
- [33] 丁曙晴, 丁义江. 肛周脓肿和肛瘘诊治策略——解读美国和德国指南[J]. 中华胃肠外科杂志, 2012, 15(12): 1224-1226.

(收稿:2016-10-24 修回:2017-02-17)

责任编辑: 白霞