

肛瘘内口闭合夹治疗肛瘘的临床分析

李 伟

(河北定州市中医医院 河北 定州 073000)

【摘要】目的：分析肛瘘内闭合夹治疗肛瘘的效果，评价其安全性。方法：采用历史队列研究方法。从2019年9月至2022年5月，从中心医院收集了83例腺源性跨括约肌肛瘘患者。其中42例接受AFC治疗(AFC组)，41例接受直肠推瓣治疗(ERAF组)。比较两组的手术时间、术中出血量以及术后第1、3、7天的肛门情况。结果：两组患者均顺利完成手术。AFC组手术时间和出血量均短于或少于ERAF组($P < 0.05$)。两组均无术后感染、出血等并发症，术后各时间点肛门疼痛视觉模拟量表评分无明显差异。术后中位随访时间为22个月，两组伤口愈合时间无显著差异。AFC组肛门功能Wexner评分低于ERAF组($P < 0.05$)。AFC组与术前无显著性差异($Z = -1.751, P = 0.089$)，但ERAF组术后高于术前($Z = -1.859, P = 0.014$)。AFC组与ERAF组的治愈率无显著性差异(85.7%比77.5%， $\chi^2 = 0.925, P = 0.336$)。结论：从本研究结果来看，AFC治疗肛瘘安全有效，操作相对简单，术中出血少，术后疼痛轻微，对肛门功能有很好的保护作用。

【关键词】肛瘘内口闭合夹；肛瘘；直肠黏膜瓣推移术；治疗效果

Clinical analysis of the treatment of anal fistula with closed internal orifice clamp

Wei Li

(Dingzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Hebei Province, Dingzhou, Hebei, 073000)

[Abstract] The purpose: To analyze the effect of closing clamp in the treatment of anal fistula and evaluate its safety. Method: Historical cohort study was used. From September 2019 to May 2022, 83 patients with adenogenic transsphincter anal fistula were collected from the central hospital. Of these, 42 patients received AFC treatment (AFC group) and 41 patients received rectal flap treatment (ERAF group). Operation time, intraoperative blood loss, and anal conditions at the 1st, 3rd and 7th day after operation were compared between the two groups. The result: The operation was successfully completed in both groups. Operation time and blood loss in AFC group were shorter than or less than ERAF group ($P < 0.05$). There were no postoperative complications such as infection and bleeding between the two groups, and there was no significant difference in the scores of visual analog scale for anal pain at each time point after surgery. The median follow-up time was 22 months, and there was no significant difference in wound healing time between the two groups. The Wexner score of anal function in AFC group was lower than that in ERAF group ($P < 0.05$). There was no significant difference between the AFC group and the preoperative group ($Z = -1.751, P = 0.089$), but the ERAF group was higher than the preoperative group ($Z = -1.859, P = 0.014$). There was no significant difference in cure rate between AFC group and ERAF group (85.7% vs. 77.5%, $\chi^2 = 0.925, P = 0.336$). Conclusion: According to the results of this study, AFC is safe and effective in the treatment of anal fistula, relatively simple operation, less intraoperative bleeding, slight postoperative pain, and has a good protective effect on anal function.

[Key words] Closing clamp of anal internal orifice; Anal fistula; Rectal mucosal flap displacement; Therapeutic effect

肛门手术的最佳方法目前还没有统一的认识，但术中保护肛门功能是必要的。最大限度的保护肛门括约肌。随着医疗技术的不断进步，近年来出现了许多新的保肛手术。内镜金属夹(OTSC)系统用于治疗肛瘘(括约肌保留)。该技术采用超弹性记忆合金封闭内口，阻断传染源，治愈肛门，对术后肛门功能影响不大。根据OTSC系统的作用机理，国内研究人员研制了第一个用于肛瘘的肛瘘夹(AFC)，已在我院肛肠科运用。

1 资料与方法

1.1 一般信息

本研究采用历史队列研究的方法。2019年9月至2022年5月，我院共招募83例造血系统患者，其中男性63例，女性20例，年龄18-65岁，平均年龄35.4岁。病程1~122个月，中位病程21.7个月。83例患者中，42例接受AFC治疗(AFC组)，41例接受直肠黏膜瓣治疗(ERAF组)。所有患者术前均接受MRI或彩色多普勒超声检查，以确定术后危象的分类。遵守经肛门注射的诊断标准，年龄在18-65岁之间，无性别限制，了解并签署知情同意书，以便将长期随访的患者纳入研究，以排除炎症性肠病、结核、直肠

肿瘤、广泛炎症和肛门手术的患者。AFC组与ERAF组的基线数据无显著性差异($P>0.05$)。

1.2 手术方法

1.2.1 AFC组 AFC组肛瘘内封堵器主要包括发射器、闭合夹、闭合夹推套、导柱、瘘刷和牵开器。采用硬膜外麻醉取截石位。插入肛门镜并将过氧化氢注入瘘的外口，以确定内口的位置。肛瘘刷从外口插入内口；将肾上腺素生理盐水(1:200 000)注入内口周围粘膜及粘膜下层，用电刀画一个直径约1.5厘米的圆。组织钳提起内口，去除内口周围有标记的黏膜和黏膜下层，露出内口周围的括约肌；来回拉动肛瘘刷，清除瘘管内坏死组织，破坏上皮化瘘管；用聚维酮碘和生理盐水冲洗瘘管和内口周围2-3次；用3-0可吸收缝线交叉缝合内开口；提起可吸收缝线，从喂料器头中心孔拉出，使头端中心孔朝向内口，垂直于内口端面拉动缝线，打开喂料器，安全击发；等待30秒完成内部关闭；电刀适当切除外口有利于引流。

1.2.2 ERAF组的麻醉方法和内定位方法同AFC组。沿肛管横轴切开内口黏膜、黏膜下层及部分肌肉层，将黏膜肌瓣(底部宽度约为顶部的2倍)呈“U”形游离至直肠近端约3 cm处，周边适当游离；肛瘘刷从外口穿入内口肌肉层，来回滑动，清除坏死组织和多根上皮管；用聚乙烯和盐水反复洗涤多管和游离粘膜覆盖物；3-0可吸收缝线“8”用于缝合口腔内的肌肉层；电刀去除黏膜瓣上残留的内脏组织，下拉游离黏膜瓣完全覆盖内口，用可吸收的3-0线与周围黏膜的肌层进行间歇性张力和韧性。使用电刀正确切开外口，有利于引流。术后2-3天对两组进行随访。第一次排便时吃药软化椅子，定期更换，直到伤口愈合。

1.3 观察指标及疗效评价

(1) 手术相关信息：手术时间、术中出血量(以纱布块计算)。(2) 术后并发症：术后第1、3、7天的感染、出血、肛门疼痛[采用视觉模拟评分法(VAS)评分]。(3) 伤口愈合：从手术当天开始，直至伤口完全愈合(上皮伤口为愈合标准)。(4) 肛门功能评估：术后6个月采用Wexner尿失禁量表(电话随访)。(5) 疗效评价：愈合、口腔愈合、伤口上皮化、临床症状消失；失败，内部愈合，症状和体征不会改变。

1.4 采用SPSS 20软件进行统计分析

符合正态分布的计量资料用平均标准差描述，组间比较用t检验。用中位数(M)、上四分位数和下四分位数(P25、P75)来描述非正态分布，并与Whitney

U检验或Wilcoxon检验用符号和检验进行比较。测试水平 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

两组患者均顺利完成手术。两组的结果如表1所示。如表1所示，AFC组的手术时间和出血量短于或低于ERAF组($P<0.05$)。AFC组18例患者关电压后自动隔离，平均持续时间10.9d(5-18d)。ERAF组有6例内黏膜瓣破裂。术后第1、3、7天VAS伤口疼痛差异无统计学意义($P>0.05$)。随访时间为12至42个月，中位随访时间为22个月。ERAF集团在术后一个月出现亏损。在亚足联小组，没有损失。伤口愈合差异无统计学意义($P>0.05$)。术前Wexner评分为0，术后AFC组比ERAF组少6个月($P<0.05$)。AFC组与术前组无统计学差异($z=-1, 751, P=0.089$)，而ERAF组术后有统计学差异($z=-1, 859, P=0.014$)。AFC组复发6例(6周内复发4例，12周内复发2例)，ERAF组复发9例(6周内复发6例，12周内复发3例)。

3 讨论

3.1 综合评价和明确诊断

(1) 明确病因。肛瘘可分为腺性和非腺性，后者多由炎症性肠病、结核、外伤、免疫系统疾病、肿瘤等引起。实验室检查有助于明确病因，根据血常规和CRP可以知道是否有急性感染。血沉、T-SPOT和PPD有助于鉴别炎症性肠病和结核。(2) 阐明瘘管的特点。大部分内外瘘和瘘管可在麻醉下通过仔细的局部检查和探查加以鉴别，但复发性肛瘘往往有一个以上的内口，深部瘘管呈马蹄形或有隐蔽的感染腔，因此全面的术前影像学评估非常重要。

3.2 内瘘的治疗

适当的内治可以彻底消除原发病灶，切断再感染途径，有效降低复发概率。一般来说，复发性肛瘘的内口在术前已经处理过，但在二次手术时仍会发现，或者由于医源性损伤，内口较多。此时应根据内口的位置、大小及周围组织采取不同的治疗方法，最大限度地减少对括约肌的损伤。(1) 内部开口关闭。内口小、周围组织健康、血供良好的复发性肛瘘，可直接关闭内口，无需切断括约肌，一般对肛门功能无明显影响。肛周皮瓣转移联合肛瘘切除术可缩短伤口愈合时间，减轻患者痛苦，安全性高。该研究报道了这种方法的长期疗效。经过20个月的中位随访，24%的病例复发，50%的病例延迟愈合超过1个月，所有病例均无肛门失禁。推瓣技术操作难度大，学习曲线长，对组织解

离要求高。如果张力过高,容易开裂,导致缝合处感染,引起术后并发症,造成更大的内伤。(2)内口切开术。一般认为切开内口(尤其是高位内口)会影响肛门功能,导致术后排便控制能力下降。但对于复发性肛痿患者,由于之前的手术已经破坏了正常的解剖结构,疤痕增生明显。如果肛痿内口较大,基底部呈空腔状态,周围组织血供差,切开内口可以更彻底有效地引流,从而促进愈合。1)复发性肛痿直接切开如果第二次手术发现有明显内口,可切开,一般从内口至内外括约肌间沟,切口深度为粘膜、粘膜下层、内括约肌,以彻底刮除基部肉芽坏死组织,开放创面,必要时延长切口,有利于充分引流。对于两次以上手术后复发的肛痿患者,可通过开放括约肌间的后部深层空间,彻底切除感染病灶,结合伤口边缘两侧的袋状缝线,使伤口迅速缩小愈合。治愈后患者肛门功能无明显影响,长期随访患者排便控制功能良好。2)剪断挂线。挂线疗法作为一种中医治疗方法,自古就有。对于高位复杂性肛痿或复发性肛痿,如果内口位置较高,累及组织较多,组织纤维化疤痕不明显,可采用挂线法。这种方法利用弹性材料缓慢切割部分括约肌,尽量减少括约肌快速切割造成的损伤。研究表明,挂线能保证引流效果,但治疗周期长。疗程与括约肌切断量有关,一般7~14天,患者感觉不舒服。可用于多次手术后局部疤痕明显的患者。括约肌切开术后,可以要求患者多做提肛运动。

3.3 肛门治疗的原理是清空口腔及相关上皮管,保护模拟肌磨的功能

治疗内口是治愈肛门的关键。目前的处理方式主要有开式和闭式两种,通常采用有缆或无缆的开式部分。虽然治愈率高,但术后肛门失禁率也高。密封类型包括瓣膜技术和生物材料技术(模拟棒、小蛋白胶囊、干细胞等)。其中滑盖技术是临床上经典的内封闭术。在接受 ERAF 的患者中,粘膜越厚,复发率越低。但随着黏膜瓣厚度的增加,肛门失禁的发生率增加。但 ERAF 是一种技术依赖型手术,术后主要并发症如黏膜增生、黏膜破裂或坏死往往与主刀医生的操作有关,从而影响了该手术的推广和应用。OTSC 技术最初将用于胃肠循环和出血。它是动物夹的形式,其内部开口由两个力臂连接,以产生相反的永久闭合力。OTSC 技术用于治疗癫痫发作。其原理是去除肛门外口周围的粘膜和粘膜下层,用特殊的弹性记忆合金封闭夹子,保留内口的肌肉层,抵抗盆底压力,防止肠内容物进

入肛门,使肛门愈合。OTSC 科技报道治愈率为 47% 至 93.3%,无肛门失禁。失败后,OTSC 可能会复发。但 OTSC 锁紧螺母也存在一些问题:发动机机翼的螺栓形状导致紧固件较少,导致中间紧固件略有松动,末端紧固件略有松动,导致内紧固件过早丢失或移位,内锁失效;关闭装置只能垂直放置,操作不实用;(3)手臂两端闭合的下巴向上移动,不能牢固地附着在肠壁上。排便时,椅子会把闭合的骨头往下推,容易导致闭合的骨头移动。基于 OTSC 终端连接器的原理,国内一些企业开发了第一种储能合金 AFC。采用凸面设计,可以将更多的布料固定在中央,从而产生均匀持久的闭合力,使内部开口更加稳固,无需调整闭合夹的方向。闭合钳牢固地附着在肠壁上,以避免粪便循环对闭合钳的影响。本研究采用 AFC 治疗肛门,平均随访 22 个月。治愈率为 85.7%。肛门疼痛术后第 1、3、7 天的 VAS 值与 ERAF 组无显著差异,表明 AFC 具有良好的组织相容性和术后舒适性。此外,AFC 组术中出血量优于 ERAF 组,显示了 AFC 手术的简便性。采用韦氏肛门失禁量表对两组患者的功能进行分析和评价。两组术前评分均为 0。6 个月后,AFC 组与 ERAF 组无显著差异,但 6 个月后 AFC 组的 Wexner 本能值低于 ERAF 组 ($P < 0.05$)。通过长期随访发现,ERAF 患者的 Wexner 尿失禁水平随时间增加,可能与粘膜松懈时 ERAF 额肌局部参与有关,导致不同程度的额肌损伤,术后出现轻度尿失禁症状。

总之,AFC 是一种安全有效的肛门治疗方法,为闭合肛门外口提供了一种新的方法。这种方法简单,出血少,术后疼痛小,对肛门功能保护更好。然而,本研究也存在一些局限性,即样本量相对有限,患者使用模拟管的选择以及缺乏其他类型的策略分析;对肛门功能没有客观的评价,所以无法更准确的评价术后肛门功能。因此,需要进行前瞻性的研究来进一步证实其治疗效果。

参考文献:

- [1] 刁永峰.地奥司明联合高频电刀肛痿根治术治疗肛痿患者对其创面愈合及术后感染的影响[J].系统医学,2021,6(24):140-143.DOI:10.19368/j.cnki.2096-1782.2021.24.140.
- [2] 王浩,谷云飞.肛痿诊断治疗最新进展[J].中华结直肠疾病电子杂志,2020,9(3):231-235. DOI:10.3877/cma.j.issn.2095-3224.2020.03.004.