

DOI:10.16305/j.1007-1334.2025.z20250424002

# 顾氏外科切开拖线疗法治疗婴幼儿肛瘘经验

郝 爽, 孙琰婷, 陆金根, 梁宏涛

上海中医药大学附属龙华医院肛肠科(上海 200032)

【摘要】 介绍顾氏外科采用切开拖线疗法治疗婴幼儿肛瘘的经验。术前精准诊断, 严格把握手术指征; 术中注意手术操作细节, 充分发挥顾氏外科切开拖线术的优势; 术后灵活掌握撤线时机, 注重护理换药。并附验案 1 则。

【关键词】 肛瘘; 婴幼儿; 中医外科; 顾氏外科; 拖线疗法; 海派中医

## Experience with incision and suture dragging therapy of Gu's surgery for treating anal fistula in infants and toddlers

HAO Shuang, SUN Yanting, LU Jingen, LIANG Hongtao

Department of Anorectology, Longhua Hospital Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 200032, China

**Abstract:** This paper presents the clinical experience with incision and suture-dragging therapy of Gu's surgery in the treatment of anal fistula in infants and toddlers. Precise preoperative diagnosis and strict adherence to surgical indications are fundamental. Intraoperatively, meticulous attention is paid to surgical technique to fully leverage the strengths of Gu's incision and suture-dragging therapy. Postoperatively, the timing of suture removal is managed with flexibility, with careful attention to nursing care and wound dressing. One representative case is included for illustration.

**Keywords:** anal fistula; infants and toddlers; traditional Chinese medicine surgery; Gu's surgery; suture dragging therapy; Shanghai-style traditional Chinese medicine

婴幼儿肛瘘的发病率为 0.5% ~ 4.3%, 多见于男性, 且大多发生于 1 周岁前<sup>[1-3]</sup>。本病临床表现为肛周结块肿痛、流脓、发热、腹泻等, 病情易反复, 患儿常频繁哭闹。如长期得不到有效治疗会影响患儿的睡眠、疫苗接种及生长发育, 给患儿带来痛苦的同时又会给家长带来经济负担和精神压力。目前对于婴幼儿肛瘘的诊治尚无指南或专家共识。部分医者认为, 本病具有一定的自限性<sup>[4-5]</sup>, 小儿体质娇嫩, 机体免疫系统发育不完

善, 抵抗能力较差, 且肛门括约肌未发育完善, 手术易造成损伤, 故而不主张手术, 或长大后再行手术。有文献<sup>[6]</sup>报道, 保守治疗可以降低婴幼儿肛瘘的成瘘率。还有部分医者认为, 手术可缩短病程, 减少复发, 减轻患儿及家人的痛苦<sup>[7-9]</sup>, 故而主张手术治疗。目前报道的手术方式有肛周脓肿切开引流<sup>[10]</sup>、肛周脓肿一期根治<sup>[11]</sup>、肛瘘切开或切除<sup>[2,9,12]</sup>、挂线<sup>[13]</sup>、生物材料注射或填充等<sup>[14]</sup>。婴幼儿肛瘘发病率有逐年升高趋势, 家长在婴幼儿群体的医疗决策中参与度较高, 主观性较强, 且各地各级医院诊疗方式不统一, 部分医疗机构相对缺乏丰富的诊疗经验, 如何精准诊断、如何选择治疗方式、如何规范保守治疗、如何把握手术指征、如何选择手术方式, 以及如何保证手术操作细节提升治愈率等问题都亟待解决, 急需形成业界统一的诊疗共识或指南, 并推广至各级医疗机构。

顾氏外科是传统中医学术流派中著名的海派代表, 有逾百年的悠久历史, 是国家级非物质文化遗产代表性项目, 在中医外科领域中享有盛誉。顾氏外科肛肠专科团队于 1978 年诊治首例婴幼儿肛瘘, 2016 年, 流派基地上海中医药大学附属龙华医院成立了上海首家

[基金项目] 国家中医药管理局全国中医学术流派传承工作室第二轮建设项目(国中医药人教函[2019]62号); 上海市卫健委卫生行业临床研究专项(20224Y0161); 上海市卫健委上海市进一步加快中医药传承创新发展三年行动计划项目[Zy(2021-2023)-0209]; 上海中医药大学“龙医学者”临床科技创新培育项目(PY2022006); 上海市卫健委上海市重中之重临床研究中心窦痿疾病研究中心项目(2023ZZ02003); 国家中医药管理局高水平中医药重点学科建设项目(ZYYZDXK-2023064)

[作者简介] 郝爽, 女, 硕士研究生, 主治医师, 主要从事中医药治疗婴幼儿肛肠疾病临床与研究工作

[通信作者] 陆金根, 主任医师, 博士研究生导师;

E-mail: jingen.lu@shutcm.edu.cn

“婴幼儿肛瘘诊治中心”。上海中医药大学附属龙华医院肛肠科由全国著名的中医外科专家、顾氏外科第三代传人顾伯华教授建立,经过几代顾氏外科传人的不懈努力,在婴幼儿肛瘘的诊治方面积累了相当丰富的经验。

拖线疗法是顾氏外科第四代传人陆金根教授根据多年临床经验,总结大量临床需求,在中医药线疗法与挂线疗法的基础上,结合现代医学微创的治疗理念,基于中医“腐脱肌生”和“煨脓长肉”的创面修复理论所创立,运用于成人肛周脓肿及肛瘘疗效确切<sup>[15-20]</sup>。在陆教授的引领下,我们将拖线疗法运用于婴幼儿肛周脓肿及肛瘘<sup>[21]</sup>,目前已成功治愈千余例肛瘘患儿。现将我们的诊疗经验总结介绍如下,以期形成婴幼儿肛瘘行业规范提供科学支撑。

### 1 术前精准诊断,严格把握手术指征

精准诊断是安全有效治疗的前提,婴幼儿属于无法用语言表达病情的弱势群体,疾病的诊断相较成人更困难。常规病例需结合病史、局部细致的体格检查及B超、MRI(必要时)等辅助检查判断肛瘘是否形成及其复杂程度。复杂或疑难的病例需联合多学科诊断,如疑似炎症性肠病的患儿应选择性进行粪钙卫蛋白检测及肠镜、小肠CT、胶囊内镜等辅助检查,以帮助确诊并排除手术禁忌。结合临床实践经验,我们发现肛旁反复结块溃脓发作满2个月的患儿易形成肛瘘。此类患儿若症状反复,肛旁触诊时可触及条索通向肛内,且超声提示瘘管形成,则建议行手术治疗。我们前期回顾性分析了203例婴幼儿肛瘘的术前肛周超声和术中探查结果,发现两者结果几乎完全一致,超声诊断婴幼儿肛瘘的敏感性为92%、特异性为97%,可以作为评估本病的一线诊断工具<sup>[22]</sup>。

陆教授指出,肛瘘和肛周脓肿乃肛周同一感染性疾病的不同时期。婴幼儿肛周脓肿早期,如结块较小,病位表浅,并非反复发作则可先行保守治疗,此时可外用金黄膏贴敷配合中药局部熏洗。肛周脓肿已成脓时,可于门诊先行针筒抽吸或局麻下切开引流,此时需要遵循微创原则,切口能保证通畅引流即可,如若脓腔范围较大或较深,切口内可留置顾氏外科中医特色的药线持续引流,此法可避免切口过早闭合或脓液蓄积,邪毒滞留,感染扩散。肛周结块溃脓反复发作超过2个月,则极易形成肛瘘,形成肛瘘并依旧反复发作的婴幼儿需手术治疗。陆教授指出,小儿自身修复能力强,有手术指征的肛瘘患儿应尽早行根治性手术,以免反复发作。反复发作最易使病情复杂化,如感染灶扩大、瘘管增多、形成交通支,延误治疗时机会增加后期治疗的难度,甚至可能影响生长发育。反复炎症刺激亦可能

损伤肛门功能,严重感染造成脓毒血症等急危重症时甚至可能威胁患儿生命。

综上,婴幼儿肛瘘的手术指征为肛周结块溃脓反复发作超过2个月,经诊断明确形成肛瘘并依旧反复发作。手术指征明确后,围手术期管理亦相当重要。术前须严格把控手术指征,结合常规检查排除手术禁忌,患儿若在入院前出现发热、咳嗽、严重腹泻等病症,则需要先进行干预治疗,待病情控制后再行手术治疗,以确保手术及麻醉安全有效。

### 2 术中注重操作细节

2.1 手术原则 婴幼儿肛瘘多为低位肛瘘。低位单纯瘘和低位复杂瘘(如多条直瘘)宜行一期根治手术,两处以上病灶且伴发非常复杂的脓肿则应先处理继发感染频繁的病灶,择期再处理相对稳定的静止期病灶。术中需注意保护肛门功能,严格遵循微创原则,最大程度减少损伤、降低患儿痛苦。

2.2 麻醉方式 术前可给予右美托咪定滴鼻镇静,以减少患儿与父母分离时的焦虑、紧张情绪。术中麻醉须有丰富小儿麻醉经验的麻醉医生全程参与。麻醉采用喉罩全麻结合肛周局部浸润麻醉的方式,选择适配小儿的麻醉机和喉罩,局部浸润麻醉时采用稀释至0.5%浓度的利多卡因。此外,麻醉还需注意做好术前访视和术后安全复苏,并注意预防喉痉挛等并发症。

2.3 切开拖线术手术方法 切开结合拖线治疗婴幼儿肛瘘能够彻底引流并清除感染的肛腺,能从源头上提高治愈率、降低复发率。拖线疗法操作简单,“以线代刀”对组织损伤小,对肛门功能和形态保护好,术后创面腐脱新生快,故而愈合时间短、形成瘢痕小,后遗症极少。

术中操作时,低位单纯性肛瘘内外口经过探针探清后切开,内口两侧的黏膜组织结扎处理,必要时剔除瘘管,最后修剪切口两侧的创缘以保证通畅引流。有支管、瘘管之间互相交通或存在残腔时需采用隧道式拖线治疗:术中探查清楚支管及残腔,做多点位切口,两两切口间将多股7-0医用丝线经探针引入管腔,丝线两端打结呈松弛的环状;支管长度在0.5~2 cm范围者,视情况采用拖线;支管长度>2 cm者,必须分段做切口并拖线;空腔的腔径>1 cm或脓腔形态不规则者,应分别在瘘管或残腔尽头做多点位小切口,之间拖线;交通支之间亦应做小切口并对口拖线。

### 3 术后灵活掌握撤线时机,注重护理换药

婴幼儿拖线撤线的时间需要在参考成人标准的基础上进行调整。婴幼儿肛瘘病程通常较成人短,瘘管壁纤维化程度不高,故而祛腐生新更容易。不仅如此,婴幼儿绝大多数为低位瘘,且修复能力强,愈合较成人

更快。因此,通常 7 d 左右,只要两端切口处肉芽新鲜平整,分泌物质地黏稠、色泽清亮即可分批拆除拖线,具体时机可结合创面情况灵活掌握。

术后根据创面所处的不同时期采用不同的顾氏外科特色制剂护理换药,有利于加速创面修复。早期脓腐未尽,可配合红油膏纱条填嵌创面、九一丹酌情掺撒于拖线上并拖入腔道,有提脓祛腐之效,使用时间视脓腐组织脱落情况而定;后期脓腐已尽,逐步拆除拖线,肉芽新鲜即可改用具有生肌收口促愈功效的中药,如生肌散、白玉膏。为避免假性愈合,后期换药时可从创面基底部擦拭消毒,然后选用合适大小的生肌散棉条嵌入创腔,使创面自基底部逐层生长。婴幼儿皮肤娇嫩,护理时动作须轻柔,整体创面要保持清洁干燥,减少分泌物刺激。注意定期随访,以保证术后创面正常生长。

#### 4 其他注意事项

4.1 肛门功能的保护与评估 手术对患儿肛门功能是否有影响是家长抉择治疗方式的重要因素,但目前国内及国际均无权威或公认的肛门功能评估方式,亦无相关量表。为了更好地评估并保护患儿肛门功能,除了及时控制炎症、术中精细处理、采用拖线疗法等保护肛门功能的做法外,我们十分注重肛门功能的评估,目前正在开发编制婴幼儿专用的肛门功能评估量表,并在临床实践中采用婴幼儿专用的测压探头,在麻醉状态下对所有接受切开拖线手术的患儿进行术前、术后肛门直肠测压评估。

4.2 祛除病因 祛除疾病的诱发因素与治疗疾病同样重要,否则病情容易反复。我们在研究婴幼儿肛痿的疾病危险因素时发现,与健康婴幼儿相比,肛痿患儿的大便次数明显偏多,多数日行 3 次以上,且大便性状的 Bristol 评分明显高于正常组,腹泻是婴幼儿肛痿的危险因素<sup>[23]</sup>。因此建议家长重视婴幼儿的大便次数,若有异常,须及时就医排查相关因素,以免引起肛周疾病。调整喂养方式可改善排便情况,腹泻的肛痿患儿应首先调整喂养模式,有乳糖不耐受而腹泻的患儿建议将母乳喂养改为无乳糖配方奶,蛋白质过敏而腹泻的患儿建议更改为氨基酸配方奶。

此外,疫苗注射也有可能引起病情反复,处于脓肿发作期的患儿应避免疫苗注射,尤其要避免减毒活疫苗的注射,如果疫苗注射后有一过性腹泻或发热,要及时处理。

4.3 辅以内治法顾护脾胃 调整喂养方式后大便次数仍偏多或质稀的患儿,可加用益生菌或中药内服。陆教授常采用四君子汤及参苓白术散化裁进行治疗,临床多选用太子参、炒白术、茯苓、白芍、山药、白扁豆、炒

谷芽、炒麦芽、炮姜等药味,共奏健脾温阳、清热利湿之效。若患儿为过敏体质或存在乳糖不耐受等情况,则加用金银花、黄芩、苍耳草等药。我科住院的常规患儿一般不使用抗生素治疗,以避免出现抗生素相关性腹泻。

#### 5 验案举隅

丁某,男,7 个月 29 天。初诊日期:2022 年 6 月 7 日。

患儿因“反复肛旁结块肿痛溃破半年余”就诊。患儿为配方奶及母乳混合喂养,平素喜哭闹,大便欠成形,Bristol 大便分型以 VI 型为主,日行 2 次居多,发育正常,出生 2 个月后反复出现肛旁结块破溃出脓,采用高锰酸钾外洗及莫匹罗星软膏外涂均效果欠佳,病情反复;否认其他疾病或传染病史,因肛痿反复发作未行常规预防接种。为求系统诊治,至陆教授门诊就诊。专科检查:截石位肛缘 1、9 点位距离肛缘 2 cm 分别可见红色高凸结块及溃口,伴少量脓性分泌物,其中 9 点位结块较大,其下伴脓腔,3 点位距离肛缘 0.5 cm 可见小结块及破溃口,触诊 3 处结块均可及质硬条索通向肛内。由陆教授拟诊“婴幼儿复杂性肛痿”收入病房。

入院后行术前常规检查,未提示明显异常,无手术禁忌,故在静脉麻醉加局部麻醉下行顾氏外科特色切开拖线手术。截石位 1、3、9 点位处痿管均为低位肛痿,经球头银丝探清痿管后分别切开内外口间组织;因 1 至 3 点位痿管之间互相形成交通支,故隧道式拖线处理;9 点位切口下存在较大不规则空腔且走向肛缘 11 点位,故于 11 点位脓腔尽头做小切口,并与 9 点位切口之间隧道式拖线处理。

术后第 1 天起局部创面每日换药 2 次,0.9% 的氯化钠溶液或呋喃西林棉球清洁整个拖线环上的脓腐组织后,适量九一丹撒于拖线并缓慢转回脓腔,红油膏纱条蘸取适量九一丹于开放性创面嵌入提脓去腐。术后第 5 天起创面脓腐逐渐脱净,肉芽平整,逐渐拆尽拖线,红油膏纱条嵌入创面祛腐生肌。术后第 10 天创缘见上皮逐渐爬生,肉芽鲜活平整,予生肌散棉嵌创面生肌收口。随访至术后 24 天,创面完全愈合。

术后患儿大便仍欠成型,Bristol 大便分型以 VI 型为主,每日排便均在 2 次以上。陆教授辨证其属脾阳虚损证,故予以中药健脾温阳,药选太子参 6 g、炒白术 9 g、茯苓 9 g、白芍 9 g、山药 6 g、白扁豆 6 g、炮姜 3 g、炒谷芽 9 g、炒麦芽 9 g、金银花 9 g、黄芩 6 g、苍耳草 12 g、炙甘草 9 g,每日 1 剂,浓煎为 100 mL,每日分 4 次口服。

随访 2 年,未复发。

按 本案患儿痿管相对较多,且反复感染半年余,伴发脓腔,大便溏薄,病情较重。采用顾氏外科特色切开拖线疗法,不仅能清除感染的肛腺彻底引流,且对组

织损伤小,对肛门功能形态保护良好,愈合时间短,形成瘢痕小,治愈率高且后遗症极少;配合中药内服治疗,方中太子参、炒白术、茯苓、山药、白扁豆、白芍、炙甘草健脾益气、化湿止泻、缓急止痛,炮姜温中和胃,炒谷芽、炒麦芽健脾助运、化生气血,金银花、黄芩、苍耳草清热燥湿解毒,诸药合用,共奏健脾温阳、清热利湿之效。整个治疗过程中患儿痛苦小,家长满意度极高。

## 6 小结

顾氏外科特色切开拖线疗法具有独特的优势。首先,术中无须过多损伤或切开组织,以保护更多的肌肉、神经、血管、皮肤等,最大程度地减少肛门失禁、大出血、神经损伤、皮肤缺损后期瘢痕挛缩引发功能障碍、疼痛等不良情况的发生;其次,术后换药时拖线在不同恢复期可将祛腐或生肌药物来回拖拉带入管腔,使毒随脓泄,有利于疮腔早日脓腐化脱、生肌收口,进而加速创面组织缺损修复的过程。

经统计,近年来我们采用切开拖线疗法治疗婴幼儿肛痿的治愈率高达 98%,复发率低于 2%,痊愈时间在 2 周左右,快者 8 d 即可痊愈,且无肛门功能失禁及其他各类严重不良事件发生。根据实践经验,进行手术的患儿伤口愈合后瘢痕平整,不易出现瘢痕增生。在此基础上,我们形成了针对婴幼儿肛痿的中西医结合诊治标准作业程序:①联合病史、体格检查、B 超等辅助检查的精准诊断,复杂疑难病例多学科联合诊治;②可保守治疗的患儿选用具有中医外科特色的金黄膏外涂及中药局部熏洗,关注大便情况,祛除疾病诱因,避免疾病反复发作,病情反复时及时随诊评估;③严格把握手术指征,注重围手术期的管理及肛门功能的保护与评估;④术后注意药线、拖线、药膏、掺药等处理细节及护理;⑤注重调护脾胃功能,使用健脾促愈的中药内服,内外合治。

## 参考文献:

- [1] FESTEN C, VAN H H. Perianal abscess and fistula-in-ano in infants [J]. J Pediatr Surg, 1998, 33(5): 711-713.
- [2] EMILE S H, ELFEDI H, ABDELNABY M. A systematic review of the management of anal fistula in infants [J]. Tech Coloproctology, 2016, 20(11): 1-10.
- [3] SEVGEN T B, YASEMIN O, BULENT C A, et al. Perianal abscess in children: A pediatric infectious disease perspective [J]. An Pediatr, 2019, 90(6): 370-375.
- [4] GOSEMANN J H, LACHER M. Perianal abscesses and fistulas in infants and children [J]. Eur J Pediatr Surg, 2020, 30(5): 386-390.
- [5] ROSEN N G, GIBBS D L, SOFFER S Z, et al. The nonoperative management of fistula-in-ano [J]. J Pediatr Surg, 2000, 35(6): 938-939.
- [6] CHRISTISON-LAGAY E R, HALL J F, WALES P W, et al. Nonoperative management of perianal abscess in infants is associated with decreased risk for fistula formation [J]. Pediatrics, 2007, 120(3): e548-e552.
- [7] OH J T, HAN A, HAN S J, et al. Fistula-in-ano in infants: Is nonoperative management effective? [J]. J Pediatr Surg, 2001, 36(9): 1367-1369.
- [8] NOVOTNY N M, MANN M J, RESCORLA F J. Fistula in ano in infants: who recurs? [J]. Pediatr Surg Int, 2008, 24(11): 1197-1199.
- [9] LIN C A, CHOU C M, HHUANG S Y, et al. The optimal primary treatment for pediatric perianal abscess and anal fistula: a systemic review and meta-analysis [J]. J Pediatr Surg, 2023, 8(7): 1274-1280.
- [10] DING C, CHEN Y, YAN J, et al. Risk factors for therapy failure after incision and drainage alone for perianal abscesses in children [J]. Front Pediatr, 2024, 12: 1342892.
- [11] BUDDICOM E, JAMIESON A, BEASLEY S, et al. Perianal abscess in children: aiming for optimal management: Perianal abscess in children [J]. ANZ J Surg, 2012, 82(1-2): 60-62.
- [12] GAFAR A, AHMED M A. Fistulotomy versus fistulectomy as a treatment for low anal fistula in infants: A comparative study [J]. Ann Pediatr Surg, 2013, 9(3): 103-107.
- [13] 陈建勋. 肛痿挂线术治疗婴幼儿低位肛痿的临床效果观察 [J]. 交通医学, 2023, 37(1): 93-94.
- [14] OSMAN M A, ELSHARKAWY M A, OTHMAN M H. Repair of fistulae in-ano in children using image guided Histoacryl injection after failure of conservative treatment [J]. J Pediatr Surg, 2013, 48(3): 614-618.
- [15] 曹永清. 隧道式对口拖线引流法治疗多支管复杂性肛痿 147 例 [J]. 上海中医药杂志, 1998, 32(10): 46.
- [16] 陆金根, 曹永清, 何春梅, 等. 隧道式拖线术治疗单纯性肛痿的临床研究 [J]. 中西医结合学报, 2006, 4(2): 140-146.
- [17] 姚一博, 王琛, 梁宏涛, 等. 基于影像学 and 临床体征的隧道式拖线术治疗复杂性肛痿预后因素 COX 回归分析 [J]. 世界中医药, 2016, 11(6): 1027-1032.
- [18] 朱煜璋, 郭修田. 中医外治法在良性肛肠疾病中的运用研究进展 [J]. 上海中医药杂志, 2023, 57(11): 95-100.
- [19] 孙健, 陆金根, 林晖, 等. “隧道式拖线术”在肛肠领域的临床应用进展 [J]. 中国中医急症, 2018, 27(10): 1870-1873.
- [20] 丁雅卿, 董青军, 林晖, 等. 顾氏外科特色多切口分段拖线疗法治疗低位复杂性肛痿的多中心临床研究 [J]. 西部中医药, 2018, 31(5): 4-7.
- [21] 蒋晓雪, 陆金根, 王琛, 等. 手术联合中药治疗小儿肛痿 144 例疗效观察 [J]. 甘肃中医药大学学报, 2020, 37(1): 95-97.
- [22] DING Y W, YIN H Q, LIANG H T, et al. Can transcutaneous perianal ultrasonography be the first-line diagnostic instrument for evaluating pediatric perianal fistulas? [J]. Gastroenterol Rep (Oxf), 2022, 10: goac071.
- [23] SUN Y, LIANG H, HAO S, et al. A case-control study of the risk factors for fistula-in-ano in infants and toddlers [J]. BMC Pediatr, 2024, 24(1): 362.

编辑: 严 林

收稿日期: 2025-04-24