

直肠阴道瘘诊治中国专家共识(2022 版)

中国医师协会肛肠医师分会临床指南工作委员会

通信作者:曹波,Email:caobo39666@163.com;魏东,Email:wd150yyw5k@yeah.net

【摘要】 直肠阴道瘘是指直肠与阴道之间出现病理性通道。目前,该疾病的治疗主要以手术治疗为主,手术方式多种多样,临床医生对该疾病尚缺乏普遍认可的共识,故中国医师协会肛肠医师分会临床指南工作委员会通过借鉴国内外文献,结合我国的研究成果及专家临床实践经验,多次组织国内肛肠外科、妇科专家通过问卷调查、专家意见讨论会等方式,对直肠阴道瘘病因、分类、诊断、治疗、特殊类型的直肠阴道瘘等多方面相关问题,进行了多次讨论,达成共识。撰写《直肠阴道瘘诊治中国专家共识(2022 版)》,旨在加深对直肠阴道瘘的认识,提高对直肠阴道瘘的诊断水平,为直肠阴道瘘的治疗提供规范的治疗方案,以降低手术失败率。

【关键词】 直肠阴道瘘; 病因; 诊断; 治疗; 共识

Chinese experts consensus on diagnosis and treatment of rectovaginal fistula (2022 edition)

Clinical Guidelines Committee, Anorectal Branch of Chinese Medical Doctor Association

Corresponding authors: Cao Bo, Email: caobo39666@163.com; Wei Dong, Email:wd150yyw5k@yeah.net

【Abstract】 Rectovaginal fistula (RVF) is an abnormal connection between the rectum and the vagina. At present, the principle method for RVF is surgery. With a variety of surgical methods, clinicians still lack a generally recognized consensus on RVF. Therefore, based on latest evidence from literature and expert experience, the Clinical Guidelines Committee of Chinese Medical Doctor Association Anorectal Branch organized domestic experts in anorectal surgery and gynecology to discuss the etiology, classification, diagnosis, treatment and special types of rectovaginal fistula of RVF, through questionnaires and expert seminars. "Chinese experts consensus on the diagnosis and treatment of rectovaginal fistula (2022 edition)" was produced in order to deepen the understanding of RVF, and to provide a standardized treatment for RVF in order to reduce the failure rate of surgery.

【Key words】 Rectovaginal Fistula; Pathogeny; Diagnosis; Treatment; Consensus

直肠阴道瘘虽然发病率并不高,但其严重影响患者的生活质量,且由于病因和治疗手段复杂,临床医生一定程度对直肠阴道瘘的诊断、分类、治疗以及特殊类型直肠阴道瘘的诊治等多方面相关问题目前尚缺乏普遍认可的共识。为了统一对直肠阴道瘘的认识,提高对直肠阴道瘘的诊断水平,为直肠阴道瘘的治疗提供规范的治疗方案,中国医师协会肛肠医师分会临床指南工作委员会通过借鉴国内外文献,结合我国的研究成果及专家临床实践

经验,多次组织国内肛肠外科、妇科专家通过问卷调查、专家意见讨论会等方式,对直肠阴道瘘病因、分类、诊断、治疗、特殊类型的直肠阴道瘘等多方面相关问题,进行了多次讨论,并通过投票方式初步达成共识。投票分为 5 个等级:a.完全赞成;b.部分赞成,保留部分意见;c.部分赞成,但有较多保留意见;d.不赞成,但有一定保留;e.完全不赞成。本共识的推荐意见依据投票结果,分为 3 个等级:强烈推荐(a得票数为 80%及以上);推荐(a和b得票数

DOI: 10.3760/cma.j.cn441530-20220823-00355

收稿日期 2022-08-23 本文编辑 卜建红

引用本文:中国医师协会肛肠医师分会临床指南工作委员会.直肠阴道瘘诊治中国专家共识(2022 版)

[J]. 中华胃肠外科杂志, 2022, 25(12): 1073-1080. DOI: 10.3760/cma.j.cn441530-20220823-00355.



相加为 80% 及以上);建议(a、b、c 得票数相加为 80% 及以上);不符合上述得票数情况的意见均不纳入本共识推荐意见。

一、概述

直肠阴道瘘是指直肠与阴道之间出现的病理性通道,常出现气体、粪便或脓液由阴道溢出,炎症反应和刺激引起局部或全身症状及性功能障碍^[1]。文献报道,其发病率不足 1%^[2]。致病原因有先天性因素和后天性因素,治疗上主要以手术为主,但术后复发率高。手术方式取决于病因、瘘管的位置和大小、周围组织的完好程度以及手术修补史^[3]。

二、直肠阴道瘘的病因

(一)先天性因素

多见于婴幼儿,往往合并有肛门直肠畸形。

(二)后天性因素

1. 产伤:是导致直肠阴道瘘的首位因素^[4]。据报道 85%~92% 的直肠阴道瘘由产伤导致^[5]。分娩伴直肠阴道隔坏死以及产伤伴Ⅲ、Ⅳ度会阴撕裂或会阴切开,均可导致直肠阴道瘘。产伤所致的直肠阴道瘘往往合并肛门括约肌的损伤,肛门失禁发生率较高。

2. 炎性肠病:其可以引起复杂的直肠阴道瘘,克罗恩病(Crohn's disease, CD)是直肠阴道瘘的第二大致病因素,约占 10%^[6-7]。

3. 感染:直肠阴道隔内的感染、肛腺感染、巴氏腺囊肿感染穿孔、直肠前切除术吻合口漏的感染及憩室炎等局部感染,均可能导致直肠阴道瘘。此外,直肠阴道瘘还可继发于一些少见的感染,如肛周或盆腔结核、性病性淋肉芽肿和血吸虫病等。

4. 恶性肿瘤:直肠阴道瘘的发生与肿瘤浸润、侵犯或接受放射治疗有关,常见于肛管、直肠、子宫、宫颈、阴道和膀胱恶性肿瘤。一般发生在放疗后 6 个月至 2 年^[8]。

5. 手术并发症:盆腔、会阴部及直肠手术,特别是阴式子宫切除术、低位直肠前切除术、经会阴直肠前突修补术、阴道后壁脱垂修补术、阴道成形术、吻合器痔上黏膜环切钉合术(procedure for prolapse and hemorrhoids, PPH)、选择性痔上黏膜切除术(tissue-selecting therapy stapler, TST)、经肛吻合器直肠切除术(stapled transanal rectal resection, STARR)、不规范的直肠周围注射等手术的并发症,均可能导致直肠阴道瘘。

6. 外伤:直肠、会阴部贯通伤。

7. 其他:包括一些可能导致直肠阴道瘘的罕见病因,如粪便嵌塞、阴道扩张、人类免疫缺陷病毒(human immunodeficiency virus, HIV)患者的病毒和细菌感染^[9-11]。

推荐意见 1:直肠阴道瘘的病因较多,常见的包括产伤、炎性肠病、感染、恶性肿瘤、盆腔、会阴部及直肠手术的并发症以及外伤等,治疗前应明确导致直肠阴道瘘的病因,这对手术时机及手术方式的选择都有关系(推荐强度:强烈推荐)。

三、直肠阴道瘘的分类

目前,国际上常用的分类方法是结合病因、瘘的大小和位置将其分为单纯性瘘和复杂性瘘。单纯性瘘的瘘口直径<2.5 cm,为中低位瘘,多由创伤或感染引起,局部周围组织完整且血运良好。复杂性瘘的瘘口直径>2.5 cm,为高位瘘,多由炎性肠病或肿瘤引起,或经过多次修补失败者^[1,12-13]。

根据瘘口位置的高低,分为高位、中位和低位^[1]。高位直肠阴道瘘直肠侧的瘘口位于直肠上段,阴道侧的瘘口位于子宫颈水平以上的穹窿部;低位直肠阴道瘘的直肠侧瘘口开口于解剖学肛管,阴道侧瘘口在后阴唇系带处;中位直肠阴道瘘瘘口介于两者之间。

推荐意见 2:直肠阴道瘘的分类方法推荐国际上常用的分类法,对于多个瘘口,以瘘口较高者来决定分类(推荐强度:推荐)。

四、直肠阴道瘘的诊断

1. 病史和症状体征:详细了解病史和症状,了解其发生直肠阴道瘘的病因,并进行专科检查。症状:粪便从阴道内流出,稀便时更明显。瘘口较小者有阴道排气现象,或少数患者表现为不明原因的阴部疼痛、以及阴道内出现刺鼻的粪臭味或反复发作的阴道炎。直肠指检及阴道直肠双合诊可触及瘘管走行、瘘管高度和瘘口个数,并评估会阴体厚度、肛门括约肌的张力及控粪功能。

2. 辅助检查:包括直肠腔内及阴道超声、盆腔 MRI、结肠镜检查、亚甲蓝试验、瘘管造影或阴道造影。Yodonawa 等^[14]认为,对于高位直肠阴道瘘,可采用阴道注入水溶性对比剂的方法,敏感性可达 79%~100%^[15]。直肠腔内和经阴道超声可用于判断瘘管走行^[16-17]。其中诊断价值最高的是腔内超声及 MRI,可以了解瘘管周围肌肉的完整性^[18-23]。结肠镜检查可观察高位直肠阴道瘘的瘘口,排除肠道病变。

推荐意见 3: 直肠阴道瘘的临床表现主要是阴道漏气、漏粪。应特别注意一些间接临床表现,如反复发作阴道炎表现及阴道内有粪臭味或阴部疼痛。由于瘘口较小,未表现出典型的直肠阴道瘘症状,应高度警惕直肠阴道瘘(推荐强度:强烈推荐)。

推荐意见 4: 对于伴有腹泻、便血、黏液便和腹痛以及有炎性肠病症状的患者,应排除炎性肠病(推荐强度:强烈推荐)。

推荐意见 5: 体格检查要重视触诊,以了解瘘道走行、瘘口个数并评估会阴体厚度、肛门括约肌的张力及控粪功能,结肠镜排除肠道病变(推荐强度:强烈推荐)。

推荐意见 6: 推荐有条件的医院进行腔内超声或盆腔 MRI 检查,以了解瘘管走行、瘘管周围肌肉完整性及瘘口位置(推荐强度:推荐)。

五、直肠阴道瘘的非手术治疗

部分报道显示,直肠阴道瘘经保守治疗可自愈,临床上由吻合器引起的术后直肠阴道瘘,瘘口较小时经保守治疗可以愈合^[24]。

1. 期待治疗:通过控制排粪以期达到愈合的目的。

2. 支持治疗:通过饮食控制方法,纠正不良的营养状况。根据不同的病情选择普通饮食、流质饮食或肠外营养等。

3. 辅助治疗:(1)控制排粪:保持排粪通畅,质软成形。(2)控制感染:按疗程选用合适的抗生素全身治疗或局部治疗。(3)局部处理:局部换药、阴道冲洗。(4)局部脓肿形成:充分引流。

4. 控制基础疾病:糖尿病患者控制血糖等。

六、手术时机选择

手术治疗的最佳时机目前尚无明确论。

1. 一期修补:一般认为,手术损伤、轻度外伤或产伤等不超过 24 h,宜行一期修补。

2. 择期手术:(1)严重外伤常伴直肠大出血,先急诊处理出血,择期进行修补;(2)产伤若是因产程过长等原因,创面有粪便污染,常需要观察等待,择期手术;(3)因异物致压迫性坏死或炎性瘘需等炎性病损消退后进行择期手术;(4)瘢痕严重的瘘需等瘢痕软化;(5)局部情况差、巨大瘘或复杂性瘘,宜先行粪便转流,待阴道清洁无粪便排出后,再行手术治疗,以为手术修补创造良好条件。

手术干预的条件是:患者的整体情况良好、充分术前准备、急性期的局部充血和水肿消退、感染

控制、脓肿充分引流、上皮覆盖、瘘管纤维化成熟、瘢痕软化(6个月)等。修补失败者应继续观察 6 个月后,再次评估是否存在瘘口,如果瘘口仍存在可再次行修补手术^[25]。

推荐意见 7: 手术时机的把握在治疗中起至关重要的作用,决定着手术的成败,应严格把握手术时机(推荐强度:推荐)。

七、术前管理

1. 术前评估:(1)排除潜在的疾病(如 CD、肿瘤等);(2)术前进行肛门括约肌的缺损情况与周围组织的情况评估;(3)评估瘘口大小及数量;(4)评估瘘管走行;(5)了解有无手术史或创伤史;(6)评估患者心理状况。

2. 肠道准备:调节肠道功能和控制腹泻。术前 3 d 软食,术前 1 d 流质,术前行全肠道清洁。

3. 阴道准备:避开月经期,待月经期结束 3~5 d 后行手术。术前 3 d 碘伏阴道擦洗 2 次/d,保证阴道清洁。

4. 术前导尿。

5. 抗感染治疗:术前必须控制好肛周感染。

八、手术治疗

治疗直肠阴道瘘的手术方式较多,由于病因多样、瘘管复杂、症状重叠以及体征不同,很难用一种或几种固定的“标准”术式使患者获得满意的效果。目前,也没有一种被所有医生接受的“满意”手术,但仍可遵循一致的手术原则。手术方式的选择应充分根据直肠阴道瘘的病因、位置、大小、周围组织的完好程度、肛门括约肌功能状况、以及有无手术修补史,并在此基础上制定出针对性强的个体化治疗方案和手术方式^[26]。

手术路径主要有经肛门直肠、经会阴、经阴道和经腹 4 种手术路径。文献报道的手术成功率差别较大,介于 29%~100%^[27-30]。位置较高及复杂的直肠阴道瘘,可以采用开放或腹腔镜辅助修补;中低位的直肠阴道瘘经肛门、阴道或会阴等途径修补^[31-32]。手术路径或方式选择不当,可造成手术失败,甚至会降低二次手术成功率。

1. 经会阴直肠切开术(episioproctotomy, EP)^[33]:适合于低位直肠阴道瘘、直肠前庭瘘或经历过既往修补、残留瘘管直径较小的直肠阴道瘘、或伴有严重肛门括约肌损伤的直肠阴道瘘。Hull 等^[34]认为,将阴道瘘切开,转变为类似 IV 度会阴裂伤,再依次缝合直肠黏膜、肛门括约肌、阴道黏膜及会阴皮肤,

可以治疗直肠阴道瘘伴有严重肛门括约肌缺损排便失禁的病例,治愈率在 78%~100%。

手术要点:完整游离出括约肌,逐层缝合,不留死腔。

2. 括约肌间瘘管结扎术(ligation of intersphincteric fistula tract, LIFT): LIFT 最初用于经括约肌肛瘘的治疗。近年来开始用于直肠阴道瘘的治疗。如果瘘管通过完整的内括约肌和外括约肌,则该入路是合适的。可于括约肌间隙的瘘管结扎端之间插入生物材料^[35]。Ellis^[36]在非产伤或辐射引起的直肠阴道瘘患者中,采用括约肌间隙的瘘管结扎端之间插入生物材料,治愈率为 81%。

手术要点:完整显露瘘管并闭合。

3. 推移瓣修补术:适合中低位直肠阴道瘘、瘘口直径<2.5 cm 的直肠炎性反应消退等情况的直肠阴道瘘^[37]。直肠推移瓣技术首先由 Noble^[38]用于直肠阴道瘘的治疗,此为 20 世纪 80 年代治疗低位直肠阴道瘘的主流术式,首次手术成功率为 78%~95%^[39]。包括阴道、直肠、经肛推移瓣。

手术要点:术中彻底止血,防止积血积液残留,保持引流通畅,无张力缝合;注意保留组织间血供及健康组织量。

4. 经会阴入路吻合器直肠阴道瘘切除闭合术:适应中、低位直肠阴道瘘、复发性或复杂性直肠阴道瘘^[40]。术中使用腹腔镜直线型切割闭合器治疗直肠阴道瘘获得成功,疗效好,具有治愈率高、复发率低的优点^[41-42]。

手术要点:充分暴露肛门外括约肌、肛提肌及直肠侧闭合的瘘口,视情况联合行肛提肌成形术、外括约肌成形术。

5. 组织瓣移植术:适用于低位直肠阴道瘘、CD 引起的直肠阴道瘘或复发的复杂直肠阴道瘘。应用较普遍的是 Martius 术式,其成功率为 65%~100%^[43-45]。即经由大阴唇切口分离直肠阴道间隙,游离带蒂球海绵体肌瓣或带蒂脂肪瓣,通过皮下所建立的隧道转移填充于瘘管区域,以达到修补目的。20 世纪 90 年代初,陆续开始利用带血管蒂自体组织包括皮瓣、肌皮瓣、脂肪瓣、球海绵体肌脂肪垫、股薄肌、臀大肌、骶骨直肠肌、大网膜或小肠瓣等,填充修补直肠阴道瘘^[46]。使用肌肉瓣最早是 1969 年由 Byron 和 Ostergard^[47]描述,成功率为 88%~94%。Wexner 等^[48]用股薄肌转移来修补直肠阴道(尿道)瘘,成功率达 78% 以上。该术式的优点是切取股薄

肌对肢体功能影响小,取材方便,手术时间短,创伤小,成功率高。

手术要点:保证游离组织瓣血运,无张力缝合,引流充分引流

6. 经腹手术及腹腔镜手术:适用于高位直肠阴道瘘、复杂或复发的直肠阴道瘘,或由结直肠吻合术后并发症引起的直肠阴道瘘。需作经腹前切除或经腹游离经肛吻合手术,闭合阴道侧缺损^[49]。包括前切除和结肠拖出延迟吻合术。van der Hagen 等^[50]报道,腹腔镜下修补直肠阴道瘘的成功率达 95%。经腹肛拖出式直肠切除术(Maunsell-Weir 术式):该术式由 Maunsell 首创,其后 Weir 另加改良^[51]。主要适用于复杂的直肠阴道瘘,尤其是中、高位直肠阴道瘘。

7. 其他方法:生物网状修补术^[52]、纤维蛋白胶封堵术^[53]、经肛门内镜显微手术^[54-55]、脂肪注射^[56]、结肠镜下钛夹治疗直肠阴道瘘^[57]、磁压榨直肠阴道瘘修补术^[58]、瘘管栓等。由于此类手术方法研究样本量少,有的属于新技术,技术不成熟,仍需进一步研究。

推荐意见 8:手术入路方面,对于中低位直肠阴道瘘,推荐经肛门直肠入路;对于低位直肠阴道瘘,可以考虑经会阴直肠切开术;对于直肠阴道瘘,建议直肠黏膜瓣推移手术;对于高位或复杂直肠阴道瘘,建议经腹入路(推荐强度:推荐)。

九、粪便转流(造口)

造口可以是暂时性的或永久性的,可以是避免修补手术或辅助修补手术的手段,也可以是手术失败或手术无法修补时的最终结局。

是否造口是有争议的。在修补手术前后或同时行转流性造口,一是为手术修补做准备,其次是为创造术后相对干净的创面及保持直肠腔内低内压,为创面恢复创造良好条件。症状较轻的单纯性直肠阴道瘘,可先保守治疗并观察,不常规行转流性造口,症状较重的单纯型瘘则应手术修补。局部情况差、巨大瘘、严重外伤、复杂性瘘、尤其是放疗后、或晚期肿瘤术后、或进展较重的 CD 直肠阴道瘘,应考虑行粪便转流性造口,待阴道无粪便排出后,再行修补手术,术后创面基本恢复后,再视情况择期闭合。

需明确的是,转流性造口不会影响直肠阴道瘘患者最终的临床预后,尤其不会影响到瘘管的复发和伤口的感染^[59-61]。但造口并不能带来直肠阴道

瘻自愈的治疗结果。有的病例一旦造口关闭后,直肠阴道瘻复发,将面临再次修补^[1]。

十、术后管理

术后除适当使用抗生素和加强营养支持治疗外,术后的饮食、排粪的控制以及会阴部的护理和观察都非常重要^[61]。

1. 预防感染:术后可适当使用抗生素,甲硝唑栓塞阴道,碘伏擦洗换药,每日 1 次,保持创面干燥,如有渗湿及时更换辅料,可予贻贝粘蛋白肛肠敷料、肤痔清软膏换药。

2. 饮食管理:术后建议禁食 3 d^[62-64]。禁食期间给予营养支持治疗、补充能量、维持水电解质平衡。5~7 d 后改为流质饮食,7 d 后改半流质饮食。

3. 排粪管理(未实施造口术):建议控制排粪,制动 7~10 d。推荐从流质饮食、过度到半流质、再到正常软食,以尽可能保证粪便柔软通畅,防止因粪便干燥导致术口撕裂,或因粪便污染导致伤口感染愈合不良甚至复发。评估肛门功能。

4. 术后留置肛管 3 d,术后留置尿管 7 d。

5. 出院指导:术后 3 个月内禁止性生活,1~2 年内避免阴道分娩,调节饮食,保持粪便柔软通畅,术后定期随访,返院复查 1 次/月。在随访结束时使用 Wexner 评分评估肛门功能^[65]。

十一、特殊类型的直肠阴道瘻

1. CD 引起的直肠阴道瘻:CD 病程长,易于反复加重或复发,同时面临病情控制的问题。对 CD 进行有效的药物控制,如使用英夫利昔单抗或硫唑嘌呤等生物制剂。对患有 CD 的直肠阴道瘻患者手术治疗需要特别谨慎,手术在药物控制的保障下进行,有利于术后恢复和提高成功率。CD 患者直肠阴道瘻的治疗随着药物治疗的进展而改善,对炎性病变的控制使一些患者得以采用局部修复技术进行治疗,推进皮瓣的成功率接近 60%~70%^[7,66]。

首先要明确病因,是否继发于 CD 的肛周病变本身;其次要判定是否有活动性肠炎,CD 活动期不管是否合并肛门直肠部的病变,都应避免手术,以防术后创面长期不能愈合。即便是非活动期的 CD,由于原发病的特性,也有术后高复发率和出现创面纤维化导致肛门狭窄的可能性。

对于部分患者,长期使用糖皮质激素,会加重患者的不良反应,导致术后创面愈合困难,增加感染的风险。有关生物制剂的应用是否增加术后并

发症的发生率,目前仍存在争议。有报道认为,英夫利昔单抗会增加 CD 患者术后并发症的发生率,尤其是感染性并发症的发生率;但 CD 患者术前停用英夫利昔单抗的安全时间尚不明确,仍有待进一步研究确定^[67]。

推荐意见 9: CD 引起的直肠阴道瘻在手术时机及手术方式上目前存在较大争议。CD 引起的直肠阴道瘻通常瘻口位置较高,应该在药物治疗稳定后选择手术,并建议结肠造口(推荐强度:推荐)。

2. 放射性直肠阴道瘻:手术治疗慢性放射性肠损伤导致的直肠阴道瘻时,因组织损伤等因素,会增加手术的难度。修补和重建的失败率高,故稳妥之选是控制好局部情况,选择好手术时机,结肠造口或分期手术。

推荐意见 10: 放射性肠损伤导致的直肠阴道瘻,修补失败率高,建议控制好局部情况后实施手术并行结肠造口(推荐强度:推荐)。

3. 先天性直肠阴道瘻(congenital rectovaginal fistula, CRVF):是由于先天性肛门发育畸形所致。直肠开口于阴道,其先天性瘻发生在下段或中段的阴道,而阴道顶端罕见,畸形越高,直肠与阴道间的共壁越短。低位的直肠阴道瘻常合并处女膜后缘缺如,检查不能发现瘻道开口,胎粪似乎来源于阴道。瘻管的位置越高,合并骶骨异常发育和会阴外观异常的可能性就越大。CRVF 还可同时并发肛门闭锁、肛门畸形或尿道瘻等,手术治疗建议结肠造口和后矢状位入路肛管直肠阴道尿道成形术^[68]。对于手术时机,除非是先天性肛门闭锁,需在婴幼儿期手术,建议先天性直肠阴道瘻患者在青少年期(12~20 岁)进行修补^[51]。

推荐意见 11: CRVF 往往复杂,可同时并发肛门闭锁、肛门畸形、尿道瘻,需采取多学科合作讨论后制定治疗方案(推荐强度:强烈推荐)。

总之,直肠阴道瘻治疗充满挑战,只有充分地进行术前评估和术前准备,选择适时的手术时机、合适的手术方式和细致的手术以及精心的术后管理,才能把手术失败率降到最低。需要指出的是,因为该疾病的发病率不高,国内外目前对直肠阴道瘻的研究大都是小样本量的报道,各中心的评价标准也不完全一致,不能直接评价某种手术的优劣。因此,加强循证医学研究,开展多中心、随机对照临床试验,对直肠阴道瘻规范化治疗十分必要。

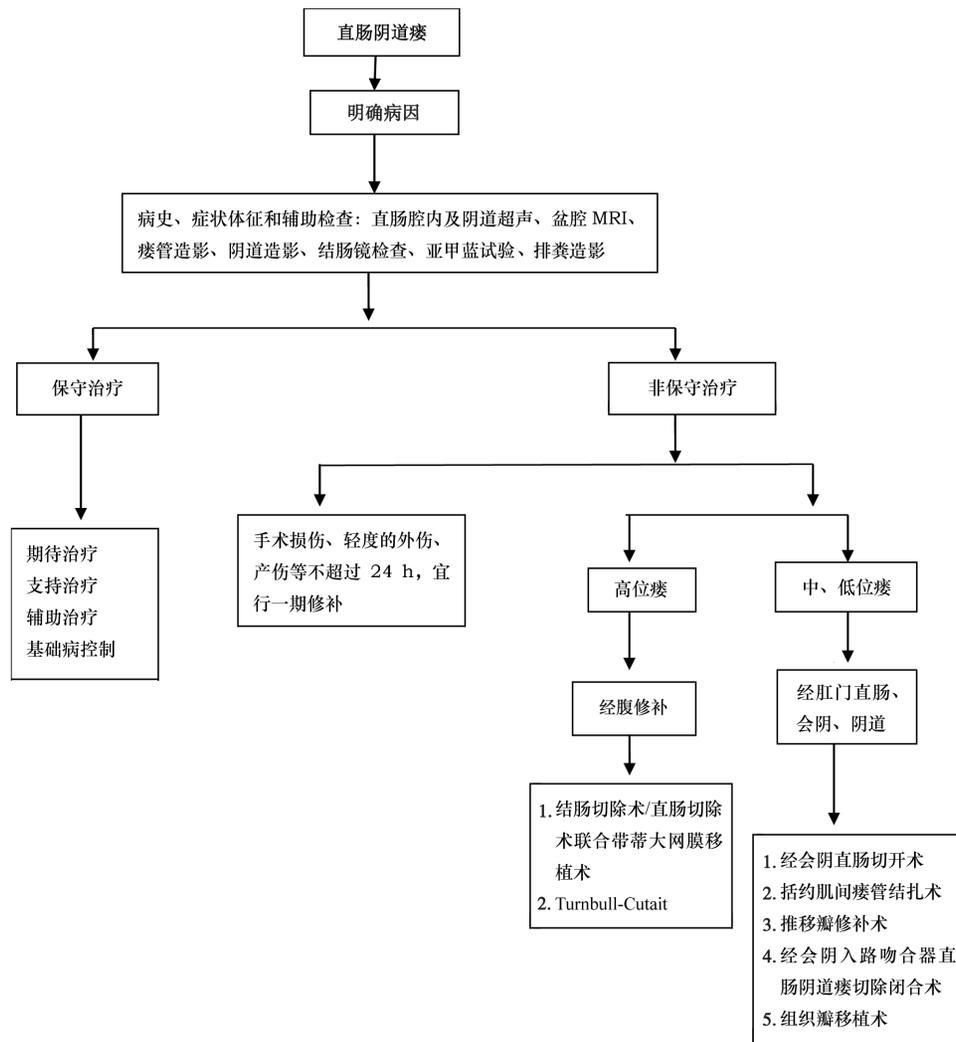


图 1 直肠阴道瘘诊治处理流程图

《直肠阴道瘘诊治中国专家共识(2022版)》编写专家组成员(排名不分先后):

曹波(贵州中医药大学第一附属医院)、曹晖(湖南中医药大学第一附属医院)、夏佳毅(贵州中医药大学第一附属医院)、陈文斌(浙江大学第一附属医院)、陈文平(西安大兴医院)、崔龙(上海交通大学医学院附属新华医院)、董聿锟(贵州中医药大学第一附属医院)、冯琳(贵州中医药大学第一附属医院)、高记华(河北省中医院)、侯超峰(郑州大学附属郑州中心医院)、贾山[北京市肛肠医院(二龙路医院)]、金纯(温州医科大学附属第二医院)、冷羽(贵州中医药大学第一附属医院)、李程(贵州省第二人民医院)、李绍堂(温州医科大学附属第一医院)、李玉玮(天津市人民医院)、李志(贵州中医药大学第一附属医院)、林宏城(中山大学附属第六医院)、刘访(贵州中医药大学第一附属医院)、罗新(暨南大学附属第一医院)、庞黎明(广西壮族自治区人民医院)、任东林(中山大学附属第六医院)、邵万金(江苏省中医院)、石荣(福建中医药大学附属医院)、刘德武(贵州中医药大学

第二附属医院)、邵建东(吉林大学白求恩第一医院)、汪庆明(上海中医药大学附属曙光医院)、汪挺(中华胃肠外科杂志编辑部)、王颢(海军军医大学长海医院)、王胜鉴(深圳市龙岗区中心医院)、王志刚(沈阳市肛肠医院)、魏东(解放军联勤保障部队第九八九医院)、张卫(海军军医大学长海医院)、张利新(贵州中医药大学第一附属医院)、邹贤军(武汉市第八医院)

秘书:董聿锟(贵州中医药大学第一附属医院)

执笔者:曹波(贵州中医药大学第一附属医院)、董聿锟(贵州中医药大学第一附属医院)

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] 汪建平. 中华结直肠肛门外科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2014:899.
- [2] Rosen NG, Hong AR, Soffer SZ, et al. Rectovaginal fistula: a common diagnostic error with significant consequences in girls with anorectal malformations[J]. J Pediatr Surg,

- 2002,37(7):961-965. DOI: 10.1053/jpsu.2002.33816.
- [3] Rivadeneira DE, Ruffo B, Amrani S, et al. Rectovaginal fistulas: current surgical management[J]. Clin Colon Rectal Surg, 2007, 20(2): 96-101. DOI: 10.1055/s-2007-977487.
- [4] Saclarides TJ. Rectovaginal fistula[J]. Surg Clin North Am, 2002, 82(6): 1261-1272. DOI: 10.1016/s0039-6109(02)00055-5.
- [5] Orrom W, Hayashi A, Rusnak C, et al. Initial experience with stapled anoplasty in the operative management of prolapsing hemorrhoids and mucosal rectal prolapse [J]. Am J Surg, 2002, 183(5): 519-524. DOI: 10.1016/s0002-9610(02)00842-5.
- [6] Hannaway CD, Hull TL. Current considerations in the management of rectovaginal fistula from Crohn's disease [J]. Colorectal Dis, 2008, 10(8): 747-756. DOI: 10.1111/j.1463-1318.2008.01552.x.
- [7] Radcliffe AG, Ritchie JK, Hawley PR, et al. Anovaginal and rectovaginal fistulas in Crohn's disease[J]. Dis Colon Rectum, 1988, 31(2): 94-99. DOI: 10.1007/BF02562636.
- [8] Debeche-Adams TH, Bohl JL. Rectovaginal fistulas[J]. Clin Colon Rectal Surg, 2010, 23(2): 99-103. DOI: 10.1055/s-0030-1254296.
- [9] Schwartz J, Rabinowitz H, Rozenfeld V, et al. Rectovaginal fistula associated with fecal impaction[J]. J Am Geriatr Soc, 1992, 40(6): 641. DOI: 10.1111/j.1532-5415.1992.tb02121.x.
- [10] Hoffman MS, Wakeley KE, Cardosi RJ. Risks of rigid dilation for a radiated vaginal cuff: two related rectovaginal fistulas[J]. Obstet Gynecol, 2003, 101(5 Pt 2): 1125-1126. DOI: 10.1016/s0029-7844(02)02624-8.
- [11] Sharland M, Peake J, Davies EG. Pseudomonas rectovaginal abscesses in HIV infection[J]. Arch Dis Child, 1995, 72(3): 275. DOI: 10.1136/adc.72.3.275-b.
- [12] Beck DE, Wexner SD. Fundamentals of anorectal surgery [M]. London: WBSaunders, 1998: 174-184.
- [13] Kniery KR, Johnson EK, Steele SR. Operative considerations for rectovaginal fistulas[J]. World J Gastrointest Surg, 2015, 7(8): 133-137. DOI: 10.4240/wjgs.v7.i8.133.
- [14] Yodonawa S, Ogawa I, Yoshida S, et al. Rectovaginal fistula after low anterior resection for rectal cancer using a double stapling technique[J]. Case Rep Gastroenterol, 2010, 4(2): 224-228. DOI: 10.1159/000318745.
- [15] Giordano P, Drew PJ, Taylor D, et al. Vaginography--investigation of choice for clinically suspected vaginal fistulas[J]. Dis Colon Rectum, 1996, 39(5): 568-572. DOI: 10.1007/BF02058713.
- [16] Stoker J, Rociu E, Schouten WR, et al. Anovaginal and rectovaginal fistulas: endoluminal sonography versus endoluminal MR imaging[J]. AJR Am J Roentgenol, 2002, 178(3): 737-741. DOI: 10.2214/ajr.178.3.1780737.
- [17] Alexander AA, Liu JB, Merton DA, et al. Fecal incontinence: transvaginal US evaluation of anatomic causes[J]. Radiology, 1996, 199(2): 529-532. DOI: 10.1148/radiology.199.2.8668806.
- [18] Cheong DM, Noguera JJ, Wexner SD, et al. Anal endosonography for recurrent anal fistulas: image enhancement with hydrogen peroxide[J]. Dis Colon Rectum, 1993, 36(12): 1158-1160. DOI: 10.1007/BF02052266.
- [19] Semelka RC, Hricak H, Kim B, et al. Pelvic fistulas: appearances on MR images[J]. Abdom Imaging, 1997, 22(1): 91-95. DOI: 10.1007/s002619900148.
- [20] Stoker J, Rociu E, Schouten WR, et al. Anovaginal and rectovaginal fistulas: endoluminal sonography versus endoluminal MR imaging[J]. AJR Am J Roentgenol, 2002, 178(3): 737-741. DOI: 10.2214/ajr.178.3.1780737.
- [21] Stoker J, Rociu E, Wiersma TG, et al. Imaging of anorectal disease[J]. Br J Surg, 2000, 87(1): 10-27. DOI: 10.1046/j.1365-2168.2000.01338.x.
- [22] Schmidt S, Chevallier P, Bessoud B, et al. Diagnostic performance of MRI for detection of intestinal fistulas in patients with complicated inflammatory bowel conditions [J]. Eur Radiol, 2007, 17(11): 2957-2963. DOI: 10.1007/s00330-007-0669-z.
- [23] Burdan F, Sudol-Szopinska I, Staroslawska E, et al. Magnetic resonance imaging and endorectal ultrasound for diagnosis of rectal lesions[J]. Eur J Med Res, 2015, 20(1): 4. DOI: 10.1186/s40001-014-0078-0.
- [24] 陈真, 杨步荣, 代佑果, 等. 低位直肠癌双吻合器保肛术吻合口瘘原因及防治措施 (附 68 例报告) [J]. 结直肠肛门外科, 2007, 13(5): 307-309. DOI: 10.3969/j.issn.1674-0491.2007.05.013.
- [25] 彭慧, 任东林. 直肠阴道瘘的诊断治疗现状 [J]. 中华胃肠外科杂志, 2016, 19(12): 1324-1328. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2016.12.002.
- [26] 胡邦, 任东林. 结直肠肛门良性疾病的诊疗进展 [J]. 结直肠肛门外科, 2019, 25(1): 1-5. DOI: 10.19668/j.cnki.issn1674-0491.2019.01.001.
- [27] Tsang CB, Madoff RD, Wong WD, et al. Anal sphincter integrity and function influences outcome in rectovaginal fistula repair [J]. Dis Colon Rectum, 1998, 41(9): 1141-1146. DOI: 10.1007/BF02239436.
- [28] Mazier WP, Senagore AJ, Schiesel EC. Operative repair of anovaginal and rectovaginal fistulas[J]. Dis Colon Rectum, 1995, 38(1): 4-6. DOI: 10.1007/BF02053849.
- [29] Ozuner G, Hull TL, Cartmill J, et al. Long-term analysis of the use of transanal rectal advancement flaps for complicated anorectal/vaginal fistulas[J]. Dis Colon Rectum, 1996, 39(1): 10-14. DOI: 10.1007/BF02048261.
- [30] MacRae HM, McLeod RS, Cohen Z, et al. Treatment of rectovaginal fistulas that has failed previous repair attempts[J]. Dis Colon Rectum, 1995, 38(9): 921-925. DOI: 10.1007/BF02049726.
- [31] Kumaran SS, Palanivelu C, Kavalakat AJ, et al. Laparoscopic repair of high rectovaginal fistula: Is it technically feasible? [J]. BMC Surg, 2005, 5: 20. DOI: 10.1186/1471-2482-5-20.
- [32] Lalwani S, Varma V, Kumaran V, et al. Complex rectovaginal fistula-an experience at a tertiary care centre [J]. Indian J Surg, 2015, 77 Suppl 3: S1142-S1147. DOI: 10.1007/s12262-015-1218-7.
- [33] 王猛, 王贵玉. 2016 年版美国结直肠外科医师学会《肛周脓肿、肛瘘和直肠阴道瘘治疗指南》解读 [J]. 中国实用外科杂志, 2017, 37(2): 162-165. DOI: 10.19538/j.cjps.issn1005-2208.2017.02.15.
- [34] Hull TL, Bartus C, Bast J, et al. Multimedia article. Success of episioectomy for cloaca and rectovaginal fistula [J]. Dis Colon Rectum, 2007, 50(1): 97-101. DOI: 10.1007/s10350-006-0790-0.
- [35] Wexner SD, Fleshman JW. Colon and rectal surgery [M]. Philadelphia: Wolters Kluwer Health / Lippincott Williams & Wilkins, 2012, 91-106.

- [36] Ellis CN. Outcomes after repair of rectovaginal fistulas using bioprosthetics[J]. *Dis Colon Rectum*, 2008, 51(7): 1084-1088. DOI: 10.1007/s10350-008-9339-8.
- [37] 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. DOI: 10.7507/1007-9424.20160165.
- [38] Noble GH. A new operation for complete laceration of the perineum designed for the purpose of eliminating danger of infection from the rectum[J]. *JAMA*, 1902, xxxix(6): 302-304.
- [39] 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. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2014.12.027.
- [40] 林宏城, 周茜, 陈华显, 等. 经会阴入路吻合器直肠阴道瘘切除闭合术的临床效果研究[J]. *结直肠肛门外科*, 2019, 25(1): 19-23. DOI: 10.19668/j.cnki.issn1674-0491.2019.01.005.
- [41] Lin HC, Huang L, Chen HX, et al. Stapled transperineal fistula repair of rectovaginal fistula: a preliminary experience[J]. *Surg Innov*, 2019, 26(1): 66-71. DOI: 10.1177/1553350618799452.
- [42] Zhou Q, Liu ZM, Chen HX, et al. Stapled transperineal repair for low- and mid-level rectovaginal fistulas: a 5-year experience and comparison with sutured repair[J]. *World J Gastroenterol*, 2021, 27(14): 1451-1464. DOI: 10.3748/wjg.v27.i14.1451.
- [43] Kamiński JP, Tat C, Fleshner PR, et al. Martius flap for persistent, complex rectovaginal fistula[J]. *Dis Colon Rectum*, 2018, 61(4): 520. DOI: 10.1097/DCR.0000000000001024.
- [44] Songne K, Scotté M, Lubrano J, et al. Treatment of anovaginal or rectovaginal fistulas with modified Martius graft[J]. *Colorectal Dis*, 2007, 9(7): 653-656. DOI: 10.1111/j.1463-1318.2007.01232.x.
- [45] Pitel S, Lefevre JH, Parc Y, et al. Martius advancement flap for low rectovaginal fistula: short- and long-term results[J]. *Colorectal Dis*, 2011, 13(6): 112-115. DOI: 10.1111/j.1463-1318.2011.02544.x.
- [46] 闫文超, 管仲安. 直肠阴道瘘的治疗进展[J]. *中国肛肠病杂志*, 2019, 39(1): 74-75. DOI: 10.3969/j.issn.1000-1174.2019.01.035
- [47] Byron RL, Ostergard DR. Sartorius muscle interposition for the treatment of the radiation-induced vaginal fistula[J]. *Am J Obstet Gynecol*, 1969, 104(1): 104-107. DOI: 10.1016/s0002-9378(16)34147-3.
- [48] Wexner SD, Ruiz DE, 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. DOI: 10.1097/SLA.0b013e31817d077d.
- [49] 邵万金. 直肠阴道瘘的诊断和手术治疗[J]. *中华胃肠外科杂志*, 2016, 19(12): 1351-1354. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2016.12.009.
- [50] van der Hagen SJ, Soeters PB, Baeten CG, et al. Laparoscopic fistula excision and omentoplasty for high rectovaginal fistulas: a prospective study of 40 patients. *Int J Colorectal Dis*, 2011, 26(11): 1463-1467. DOI: 10.1007/s00384-011-1259-8.
- [51] 黄美惠, 张志谦, 耿学斯. 直肠阴道瘘的外科治疗进展[J]. *安徽医学*, 2018, 39(8): 1017-1019. DOI: 10.3969/j.issn.1000-0399.2018.08.035
- [52] Göttgens KW, Smeets RR, Stassen LP, 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. DOI: 10.1097/DCR.000000000000147.
- [53] Garcia S, Dissanaik S. Case report: treatment of rectovaginal fistula with Bioglue®[J]. *Int J Surg Case Rep*, 2012, 3(7): 327-329. DOI: 10.1016/j.ijscr.2012.03.029.
- [54] Darwood RJ, Borley NR. TEMS: an alternative method for the repair of benign recto-vaginal fistulae[J]. *Colorectal Dis*, 2008, 10(6): 619-620. DOI: 10.1111/j.1463-1318.2008.01478.x.
- [55] D'Ambrosio G, Paganini AM, Guerrieri M, et al. Minimally invasive treatment of rectovaginal fistula[J]. *Surg Endosc*, 2012, 26(2): 546-550. DOI: 10.1007/s00464-011-1917-5.
- [56] de Weerd L, Weum S, Norderval S. Novel treatment for recalcitrant rectovaginal fistulas: fat injection[J]. *Int Urogynecol J*, 2015, 26(1): 139-144. DOI: 10.1007/s00192-014-2497-4.
- [57] 刘佰纯, 宋莹, 白东梅. 结肠镜下钛夹治疗直肠阴道瘘 4 例临床分析[J]. *中国妇产科临床杂志*, 2015, 16(2): 158-159. DOI: 10.13390/j.issn.1672-1861.2015.02.019.
- [58] 严小鹏, 高燕凤, 邹余粮, 等. 基于磁压榨技术的直肠阴道瘘一期修补装置[J]. *生物医学工程学杂志*, 2015, 32(5): 1096-1099. DOI: 10.7507/1001-5515.20150194.
- [59] 王辉, 张帆, 韩宝, 等. 分流造口术对直肠阴道瘘患者预后的影响[J]. *检验医学与临床*, 2017, 14(17): 2638-2640. DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2017.17.057.
- [60] Lambertz A, Lüken B, Ulmer TF, et al. Influence of diversion stoma on surgical outcome and recurrence rates in patients with rectovaginal fistula—a retrospective cohort study[J]. *Int J Surg*, 2016, 25: 114-117. DOI: 10.1016/j.ijssu.2015.12.005.
- [61] 杨晏东, 龚卫东. 直肠阴道瘘 9 例手术治疗体会[J]. *交通医学*, 2008, 22(6): 679+681. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2440.2008.06.041.
- [62] 薛利军, 尹路, 陈春球, 等. 利用 RNA 干扰诱导产生的 CD8+ CD28- 抑制性 T 淋巴细胞的免疫学特性[J]. *中华器官移植杂志*, 2009, 30(5): 295-299. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1785.2009.05.012.
- [63] 田磊, 于洪顺, 于国志, 等. 改良直肠推移瓣修补术治疗直肠阴道瘘 11 例[J]. *结直肠肛门外科*, 2015, 21(5): 369-371. DOI: CNKI: SUN: DCGM.0.2015-05-020.
- [64] 吴斌, 胡孔旺, 林宏城. 一次性切割闭合器治疗中低位直肠阴道瘘的疗效[J]. *安徽医学*, 2021, 42(5): 502-504. DOI: 10.3969/j.issn.1000-0399.2021.05.008.
- [65] Jorge JM, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence[J]. *Dis Colon Rectum*, 1993, 36(1): 77-97. DOI: 10.1007/BF02050307.
- [66] Sher ME, Bauer JJ, Gelernt I. Surgical repair of rectovaginal fistulas in patients with Crohn's disease: transvaginal approach[J]. *Dis Colon Rectum*, 1991, 34(8): 641-648. DOI: 10.1007/BF02050343.
- [67] 中国医师协会外科学分会肠瘘外科医师委员会. 中国克罗恩病并发肠瘘诊治的专家共识意见[J]. *中华胃肠外科杂志*, 2018, 21(12): 1337-1346. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2018.12.002.
- [68] Marvin L. CORMAN 结直肠外科学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2016: 42-62.