

医源性肛门直肠狭窄的诊断与治疗

李宇飞, 王晓锋, 李华山

背景资料

医源性肛门直肠狭窄多由于手术损伤, 操作不规范所致, 严重影响着患者的生活质量。临床中常以大便变形变细甚或排出困难为主要表现, 严重者可出现排便后肛门剧痛、腹痛、腹胀、里急后重、消瘦等症状。因此及时准确对该病作出临床诊断并施以适当的治疗方式显得尤为重要。

李宇飞, 王晓锋, 李华山, 中国中医科学院广安门医院肛肠科北京市 100053

李华山, 主任医师, 主要从事中西医结合防治肛肠疾病的研究。

作者贡献分布: 本文选题设计与审校由李华山完成; 文献资料搜集由李宇飞与王晓锋共同完成; 写作由李宇飞完成。

通讯作者: 李华山, 主任医师, 100053, 北京市西城区北线阁街5号, 中国中医科学院广安门医院肛肠科。lihuashan@263.net
电话: 010-88001025

收稿日期: 2015-12-26

修回日期: 2016-01-14

接受日期: 2016-02-02

在线出版日期: 2016-04-18

Diagnosis and treatment of iatrogenic anorectal stenosis

Yu-Fei Li, Xiao-Feng Wang, Hua-Shan Li

Yu-Fei Li, Xiao-Feng Wang, Hua-Shan Li, Department of Proctology, Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100053, China

Correspondence to: Hua-Shan Li, Chief Physician, Department of Proctology, Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, 5 Beixian'ge, Xicheng District, Beijing 100053, China. lihuashan@263.net

Received: 2015-12-26

Revised: 2016-01-14

Accepted: 2016-02-02

Published online: 2016-04-18

Abstract

Iatrogenic anorectal stenosis is one of serious complications after anorectal surgery, and it is often caused by improper operation in surgical resection of hemorrhoids and anal fistula, procedure for prolapse and hemorrhoids (PPH), internal hemorrhoid agent injection

and saving anal sphincter in low rectal cancer. Because of the difficulty of defecation, severe anal pain may occur. Stenotic ring can be directly touched in anal and low rectal stenosis. The degree and extent of the stenosis can be observed by colonoscopy in upper rectal stenosis. Mild stenosis can be temporarily treated with conservative therapy. If the degree of stenosis does not relieve or stenosis is more severe, we can choose different types of surgery according to the position, scope and the reasons of stenosis, which include scar closed procedure, longitudinal incision and transverse suture procedure, thread-drawing procedure, reconstruction of the anus by skin flap transposition or colostomy. Although only one procedure was adopted in the majority of cases, two or more procedures can be combined. This article reviews the diagnosis and treatment of anorectal stenosis.

© 2016 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Iatrogenic anorectal stenosis; Diagnosis; Treatment

Li YF, Wang XF, Li HS. Diagnosis and treatment of iatrogenic anorectal stenosis. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2016; 24(11): 1632-1638 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/24/1632.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v24.i11.1632>

摘要

医源性肛门直肠狭窄是肛门直肠术后较为严重的并发症之一, 常由痔瘕切除术、痔上黏膜环切术、内痔硬化剂注射术、低位直肠癌保肛术中操作不当等原因引起。临床中因排

同行评议者

许庆文, 主任医师, 广东医学院附属医院普通外科

便困难, 甚或便时肛门剧烈疼痛为患者带来极大痛苦。肛门及低位直肠狭窄可于指诊时直接接触及狭窄环, 高位直肠狭窄可于结肠镜下观及狭窄的程度与范围。轻度狭窄可暂予保守治疗为主, 若狭窄程度不缓解或狭窄较重, 可结合狭窄部位、范围及形成原因, 选择不同的手术方式, 常见术式主要包括: 瘢痕封闭术、括约肌部分切开术、纵切横缝术、狭窄挂线术、皮瓣转移肛门成形术及结肠造口术等, 临床治疗时常以一种术式为主, 必要时可选择2种及以上术式联合应用。本文对肛门直肠狭窄的诊断与治疗策略作一综述。

© 2016年版权归百世登出版集团有限公司所有。

关键词: 医源性肛门直肠狭窄; 诊断; 治疗

核心提示: 医源性肛门直肠狭窄是肛门直肠部手术操作不当导致的较为严重的并发症之一。解除狭窄使排便通畅是治疗本病的最终目的。轻度狭窄以保守治疗为主, 若非手术治疗效果欠佳时, 可结合狭窄的具体成因、部位、程度、范围选择适宜的手术治疗, 以期从根本上解除狭窄。

李宇飞, 王晓峰, 李华山. 医源性肛门直肠狭窄的诊断与治疗. 世界华人消化杂志 2016; 24(11): 1632-1638 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/24/1632.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v24.i11.1632>

0 引言

医源性肛门直肠狭窄多由手术损伤、操作不规范所致, 是肛门直肠术后较为严重的并发症之一, 严重影响着患者的生活质量。临床中常以大便变形变细甚或排出困难为主要表现, 严重者可出现排便后肛门剧痛、腹痛、腹胀、里急后重、消瘦等症状。狭窄的形成多由局部组织感染引起, 初起肠黏膜充血水肿、糜烂, 形成溃疡, 在炎症修复过程中, 炎细胞浸润, 纤维组织增生, 纤维结缔组织取代上皮层形成瘢痕而导致狭窄的发生^[1]。低位肛门直肠狭窄可通过直肠指诊明确诊断, 指诊时食指指尖可触及无弹性的瘢痕组织或狭窄环; 高位狭窄可在肠镜下明确狭窄环所在位置及狭窄程度, 同时全消化道造影检查可辅助诊断。

1 诊断

医源性肛门直肠狭窄是指肛门和直肠由于手术损伤等因素造成的肛管直肠内腔径缩小, 以

致大便变形变细甚或排出困难的一类疾病。患者既往多有痔瘕切除术、内痔注射术、括约肌成形术、肛周尖锐湿疣电灼术、直肠癌放射治疗、低位直肠癌保肛术等病史^[2]。临床中常以排便困难为主症, 常见表现为大便排出困难、排便时间延长、便条变形变细、便感频繁或排便次数增多、大便不尽感或肛门坠胀不适、脓血便、里急后重、肛门疼痛^[3], 甚或出现腹痛、腹胀、恶心、食欲不振、消瘦等全身症状, 分泌物刺激肛周皮肤可继发肛周湿疹、皮炎等不适。严重排便困难者常依靠泻剂、灌肠、栓剂、甚或指抠等方法辅助排便^[4]。肛门指诊时可感知肛门直肠腔狭窄变小, 肛门括约肌痉挛, 可触及腔内半环状、环状或手镯状狭窄环, 质硬, 无弹性, 活动度差, 严重者手指通过困难, 伴明显触痛。临床执行时因疼痛剧烈, 部分患者不能很好的评估狭窄情况, 因此需于局麻下行肛门指诊检查。纤维结肠镜检查可了解狭窄的位置、范围及程度, 镜下可见肠腔缩小, 瘢痕纤维化形成, 亦或狭窄环表面黏膜糜烂、溃疡或出血, 严重者肠镜不可通过, 镜下行活组织病理诊断有助于了解狭窄的性质, 尤其是直肠癌保肛术后狭窄, 更应排除肿瘤局部复发的可能。气钡灌肠双重造影检查亦可提示狭窄环的具体位置, 狭窄的范围和程度, 影像中可见狭窄部位呈缩窄形, 狭窄近端肠腔明显扩张。经会阴3D超声检查可提供狭窄长度、程度及肛门括约肌的详细信息, 为手术方式的选择提供有力依据^[5]。直肠腔内B超、盆腔计算机断层扫描(computed tomography, CT)等检查亦可提供较重要的参考价值。

临床中可根据狭窄的形态及累及范围、狭窄环的直径及手指通过情况以及狭窄位置距齿状线的距离等不同情况, 将狭窄进行分类, 以便更好地评估狭窄程度, 为临床诊断和治疗提供参考。根据狭窄的形态及累及范围可将其分为线状狭窄、环状狭窄及管状狭窄。线状狭窄指肛管直肠部分狭窄, 狭窄呈线状或半环状, 多见于痔瘕术后; 环状狭窄主要环绕肛管直肠周径发生, 其狭窄环的上下长度累计范围不超过2.5 cm, 多见于痔上黏膜环切术后或直肠癌经吻合器吻合术后; 管状狭窄主要沿肛管直肠纵轴发生, 其狭窄环的上下长度累及范围超过2.5 cm, 多见于肠道炎症性病变。根据狭窄环

■ 研究前沿

引起医源性肛门直肠狭窄的原因众多, 临床治疗手段多种多样, 解除狭窄使排便通畅是治疗本病的最终目的。理想治疗方式的选择应在保护肛门功能的前提下, 以操作简便, 并发症低, 患者易于接受及疗效确切为主要治疗原则, 如何合理恰当的选择治疗方案对本病的治疗至关重要。

■ 相关报道

Casadesus报道23例良性肛门狭窄病例, 痔切除术是最主要的致病原因(74%), 19例中重度狭窄患者接受手术治疗. 其中侧方黏膜瓣推进法是最主要的手术方式(63.1%), 4例患者行扩肛治疗(17.3%). 治疗后所有患者症状均有所改善, 无再手术病例, 其中4例患者出现术后轻微并发症, 包括3例肛门瘙痒, 1例暂时性肛门失禁.

的直径及手指通过情况, 亦可将其分为轻度狭窄、中度狭窄及重度狭窄. 狭窄环直径 <2.0 cm, 食指可通过, 患者无明显症状, 或仅感便意频、排便不尽感者为轻度狭窄; 狭窄环直径 <1.5 cm, 食指通过困难, 小指可通过, 患者大便变细, 排便不畅, 伴肛门会阴下坠填塞不适感者为中度狭窄; 狭窄环直径 <1.0 cm, 小指不能通过, 大便不能排出, 重者伴低位不全性梗阻症状为重度狭窄. 根据狭窄位置距齿状线的距离, 亦可将其分为低位狭窄, 中位狭窄及高位狭窄. 狭窄位置位于齿状线以下 ≥ 0.5 cm者为低位狭窄; 狭窄位置位于齿状线 ≤ 0.5 cm或接近齿状线者为中位狭窄; 狭窄位置位于齿状线以上 ≥ 0.5 cm者为高位狭窄^[3].

2 治疗

临床中根据狭窄产生的不同病因、位置、程度及范围等情况采取不同的治疗方案. 轻度狭窄可以保守治疗为主, 主要包括膳食及药物调理, 指法或器械扩肛, 坐浴熏洗等物理疗法以保持大便通畅, 中、重度狭窄在保守治疗无效时, 应结合狭窄的严重程度合理选择不同的手术方式^[6]. 肛门及直肠狭窄的治疗方案亦有明显差别, 本文对医源性肛门直肠狭窄的治疗策略简述如下, 旨在更好地指导临床实践.

2.1 扩肛治疗 对于轻度肛门直肠狭窄者, 可首先采取扩肛疗法, 该方法旨在物理作用下有效松弛狭窄环以达到治疗目的, 临床中较为常见的治疗方式包括单纯扩肛法及内镜下扩张疗法.

2.1.1 单纯扩肛法: 轻度肛门或直肠下段狭窄者可应用单纯扩肛疗法, 该法于肛门周围局部浸润麻醉后, 应用手指、肛门镜或扩肛器, 在肛门松弛的情况下, 扩张肛门及狭窄环, 使狭窄环逐渐松解消散^[7]. 指法扩肛时应先以食指沿直肠狭窄环逆时针方向用力扩肛, 待肛门松弛后改为左右食指指尖向反方向反复扩肛, 每次扩肛约3-5 min为宜^[8], 低位直肠癌保肛术后2、4、8、12、24 wk亦可分别行指法扩肛以保持吻合口正常口径, 预防狭窄的发生^[9].

临床中亦可根据狭窄的具体情况选择不同的扩肛器械以达到较好的治疗效果. 晏仲舒^[10]早期应用不同型号的宫颈扩张器在充分润滑后扩张肛门, 或采用牙科的打样膏以热水泡饮后搓成适当大小的条状物作为扩张器, 并根据狭窄程度及治疗进程逐渐增大扩张器直径以

达到更好地治疗效果. 临床中亦可应用不同型号的探条扩张肛门以达到安全有效的治疗目的^[11]. 李清等^[12]以无菌纱条包裹在直径1.5 cm的硬质硅胶引流管外, 用10号丝线缠绕包紧制成空心梭形棒, 直接放置于狭窄部位扩张肛门治疗肛门直肠狭窄380例, 效果满意, 该法可使肛管直肠环受力均匀, 扩肛持续时间长, 扩肛到位, 无括约肌、直肠环、黏膜、血管、皮肤等损伤撕裂之弊. 在扩肛结束后联合外用丝裂霉素C亦可起到较好的治疗作用^[13], 该药是一种化疗剂, 可以抑制RNA和蛋白质的合成, 有效预防成纤维细胞过度增殖产生瘢痕而诱发再狭窄的发生, 且无明显不良反应.

2.1.2 内镜下扩张疗法: 若狭窄位置较高的结肠狭窄, 或直肠癌术后吻合口狭窄经肛门难以触及者, 可采用内镜介入治疗技术, 包括球囊扩张法及支架植入术^[14]. 直肠癌术后吻合口狭窄常由吻合口处缺血、出血、吻合口瘘或盆腔感染等原因导致吻合口局部组织充血水肿、瘢痕挛缩所致^[15,16], 近年来因吻合器的广泛使用, 吻合口狭窄的发生率呈逐年上升趋势. 内镜下球囊扩张法通过产生放射状扩张力直接作用于狭窄部位, 可避免沿肠管纵向撕脱和其他扩张器产生的切割力而造成肠管损害^[17], 疗效可靠安全, 术后并发症及死亡率低, 可作为肠癌术后吻合口狭窄的首选治疗方法^[18,19]. 球囊扩张导管多由高弹性橡胶材料制成, 具有高强度扩张和回缩功能, 支持力强, 弹性好, 可根据病情需要采用不同的压力和扩张直径, 并可在肠镜直视下进行, 必要时可重复扩张^[20]. 于恩达等^[21]报道应用Olympus肠镜及直径为25 mm的球囊扩张器, 在准确测量吻合口大小及长度的前提下, 将涂有润滑剂的球囊扩张器经肠镜活检孔直插至吻合口狭窄处, 并逐渐向球囊内注入生理盐水后扩张治疗直肠狭窄. 治疗过程中应使气囊完全膨胀, 固定于狭窄部位约1-2 min, 并保证球囊的中间部分恰好位于狭窄环的最细部位, 同时操作应仔细, 避免扩张器头端对肠壁的损伤, 该法须长期随访, 必要时可重复扩张治疗. 临床中亦有报道使用金属橄榄状扩张器, 该法与球囊扩张术相比, 疗效相当, 然而因其设备成本较低, 考虑到第一次治疗的经济利益时明显优于球囊扩张法^[22].

2.2 手术治疗 对于狭窄程度较重, 肛门直肠狭窄的上下长度范围超过2 cm呈管状狭窄者, 或经

非手术治疗效果欠佳者, 需选择手术治疗^[23,24]. 临床中可供选择的手术方法众多, 主要包括瘢痕封闭术、括约肌部分切开术、狭窄挂线术、纵切横缝术、皮瓣转移肛门成形术及结肠造口术等, 临证时应合理选择不同术式, 避免术后并发症及再狭窄的发生.

2.2.1 瘢痕封闭术: 临床中可选用糖皮质激素联合亚甲蓝、利多卡因于狭窄瘢痕周围行注射封闭疗法. 余文芳等^[25]应用切开挂线联合封闭治疗8例医源性肛门直肠狭窄, 疗效确切. 肾上腺皮质激素具有较强的抗炎、抗过敏作用, 可使瘢痕软化, 减轻局部充血, 降低血管通透性, 抑制炎症渗出, 消除肛门内括约肌长期痉挛, 以改善局部组织缺血及营养障碍, 促进局部代谢, 使黏连和瘢痕软化吸收, 最终达到促进溃疡愈合、消除狭窄的目的.

2.2.2 括约肌部分切开术: 肛门括约肌有括约肛门的功, 由于其收缩痉挛或手术瘢痕挛缩可致肛门狭窄. 肛门括约肌部分切开后, 可部分甚至完全解除由于括约肌挛缩而引起的肛门狭窄及肛门疼痛^[26]. 该操作较为简单, 多与其他术式联合使用. 若患者肛门狭窄程度较轻时, 亦可单独操作使用, 若患者肛门狭窄程度较重, 可分别于两个点位同时切开部分括约肌, 但不可多处切开, 防止术后肛门失禁的发生. 操作时一般予蚊氏钳于肛管侧方挑起部分肛门内括约肌与外括约肌皮下部, 行锐性切开, 并反复扩肛, 以肛管顺利通过2-3指为度^[27].

2.2.3 挂线疗法: 挂线疗法是指应用普通丝线、药制丝线或橡皮筋等材料, 缠扎患病组织, 利用“挂线”的紧箍作用, 使气血阻断, 肌肉坏死, 最终达到挂断瘻管、窦道或狭窄环的目的. 该法属中医特色疗法, 首载于明代的《古今医统大全》, 现广泛应用于高位肛瘻、肛周脓肿及直肠狭窄等肛肠疾病的治疗. 采用中医挂线治疗肛门直肠狭窄, 主要取其以线代刀, 缓慢切开狭窄环处瘢痕组织, 达到松解狭窄环, 边切割边修复的目的^[28].

手术操作时, 患者常取右侧卧位, 麻醉满意后, 常规消毒肛周皮肤及肛管, 食指探查狭窄部位及狭窄范围, 以确定挂线部位及挂线数量, 若狭窄位置较低, 可先于肛周7点位做放射状切口, 挑出部分内括约肌及外括约肌皮下部, 锐性切开, 以肛门容纳2指为宜. 若狭窄位置较高, 可于狭窄部位直接挂线, 先以食指伸入狭

窄基底部做引导, 摸清狭窄位置后, 以中弯钳自狭窄环下缘经肛门内外括约肌之间向上至狭窄环上缘穿出, 以橡皮筋挂线, 以适当力度拉紧橡皮筋后于基底部结扎, 并视情况择期紧线. 根据狭窄的高度及范围不同, 临床中可分别选择硬质探针、直止血缝合针、钩止血缝合针、止血钳持圆针挂线, 或应用弯钳、探针、锁穿针等器械挂线.

挂线治疗医源性狭窄具有缓慢切割, 压迫止血, 损伤小、痛苦轻、恢复快、简便安全等优点, 同时可避免因直接切开导致的出血及括约肌损伤所致的大便失禁, 尤适合于直肠狭窄位置较高伴有肛门狭窄者; 由于挂线的引流作用, 亦可避免肛周或直肠下段感染的发生^[29]; 该法疗效确切, 橡皮筋勒开处边勒开边被黏膜上皮覆盖, 狭窄松解彻底, 能完全解除排便困难等状况.

手术时可根据狭窄程度选择1-3处同时挂线, 保证充分切断狭窄环; 一般直肠前壁不予挂线, 因女性可能损伤阴道后壁, 男性可能损伤前列腺、精囊腺或尿道等器官^[30]; 穿入探针过程中需摸清穿入处是否有动脉搏动, 挂线时应避开动脉, 以免伤及动脉导致不可控制的大出血或直肠壁血肿的发生^[31]; 同时需把握好狭窄环的上下缘, 橡皮筋的上下范围应完全包绕狭窄环, 保证橡皮筋的穿行层次位于肛门内、外括约肌之间, 以确保疗效^[32]; 若狭窄环位置较高, 距肛缘超过7 cm者, 挂线时需小心, 挂线过高可能进入腹腔, 尤为直肠两侧挂线, 一旦进入腹腔可导致腹膜炎等严重并发症; 术后应早期扩肛, 根据橡皮筋的松紧程度择期紧线, 并尽早恢复饮食, 促进胃肠功能恢复, 以恢复排便对狭窄处的机械扩张作用.

2.2.4 肛门成形术: 若肛门部狭窄症状明显, 亦可选择肛门成形术以减轻患者痛苦. 临床中可将肛门成形术分为3种类型: 纵切横缝术, 简单随意皮瓣转移术, 全层推进皮瓣转移术^[33]. 简单随意皮瓣的血供通过皮桥到达真皮及皮下血管丛, 如Y-V皮瓣, 黏膜推进皮瓣及旋转C形或S形皮瓣等. 全层滑行推进皮瓣无皮桥, 其血供是由下面的肌肉脂肪蒂提供, 如W-Y皮瓣, 菱形皮瓣, 房形推进皮瓣等^[34]. (1)纵切横缝术: 对于肛门部狭窄, 位置较低者, 可于直视下行狭窄瘢痕纵切横缝术. 该术式操作简单, 手术时于瘢痕组织最明显处作纵形切开, 上至瘢痕上

创新盘点

本文从诊断和治疗两个方面对医源性肛门直肠狭窄做了系统阐述, 并结合狭窄的部位、程度及形成原因, 介绍了不同的治疗方式, 以期更好的指导临床实践.

应用要点

本文对医源性肛门直肠狭窄的诊断与治疗做了详细介绍,并系统地介绍了扩肛疗法、瘢痕封闭术、括约肌部分切开术、狭窄挂线术、纵切横缝术、皮瓣转移肛门成形术及结肠造口术等主要治疗方法及要点,旨在更好地指导临床实践。

0.5 cm, 下至瘢痕下1.0 cm, 使切口贯穿瘢痕组织, 深至健康组织, 游离切口下端皮肤, 以减轻张力, 用圆针带4号线从切口上端进针, 通过基底部从切口下端穿出, 拉拢丝线两端结扎, 使纵形切口变为横形, 间断缝合5-8针; (2)皮瓣转移术: 皮瓣转移肛门成形术多用于肛门中、重度狭窄, 该术式在切除瘢痕、松解狭窄的同时, 采用皮肤或黏膜皮瓣转移的方式重建肛管狭窄区域, 同时术中可辅以内括约肌部分切开术以达到充分扩大肛管口径的目的^[35]。该术式对肛门局部解剖学狭窄及缓解排便困难有良好的治疗效果, 其有效率可高达80%以上, 且存在复发率低、症状缓解率高及患者易接受等优点^[36]。然而术后仍存在皮瓣转移失败, 组织血供欠佳及局部感染等风险。

临床中根据肛门狭窄的位置与不同程度, 可选择不同的皮瓣转移法, 常见的手术方式包括: 黏膜瓣下移法, 房形皮瓣推进法^[37], 菱形皮瓣推进法, 岛形皮瓣推进法^[38], 侧方V形皮瓣推进法, Z形整形法, 旋转S形皮瓣法, W星状皮瓣成形术及腹壁皮瓣转移肛门成形术^[33]等。直肠癌经括约肌间保肛术后所致的肛门狭窄亦可采用臀沟皮瓣转移法^[39]。上述术式均可在解剖学上纠正肛门狭窄, 使患者排便困难的症状得到不同程度的改善, 临床中报道应用较多的是Y-V成形术^[40], 该法主要适用于黏膜和黏膜下疤痕狭窄, 肛门括约肌功能尚好者, 尤适用于疤痕深达肌层或形成广泛狭窄者^[41]。射频Y-V肛门成形术亦是一种行之有效的治疗方法, 该法可明显缩短手术及伤口的愈合时间^[42]。房形皮瓣转移在扩大肛管口径、改善患者临床症状和提高生活质量方面明显优于菱形皮瓣转移和Y-V皮瓣转移成形术, 该法可以较好的保留肛门括约功能, 可用于结直肠术后所致的重度肛门狭窄^[43], 且术后并发症少, 唯一不足之处在于手术时间较长^[44]。S形皮瓣转移术的优势在于可以覆盖更大的肛门缺损, 尤其当肛门全周受影响时可考虑行该术式^[1]。手术操作过程中应根据肛门的狭窄程度选择不同术式, 术中亦可逐步转换。若狭窄部分涉及肌肉组织, 术中应将部分内括约肌切除, 然后行横缝术, 若肛门仍紧, 可于纵行切开的肛缘末端行V形切开, 尝试行Y-V皮瓣移植术。若肛门直径仍不满意, V形皮瓣可改为菱形切开, 形成菱形皮瓣, 若肛门狭窄程度严重, 可于对侧再次

行菱形皮瓣转移以解除狭窄。

无论采取何种术式, 术中在最大限度切除瘢痕组织的同时勿过多切除正常组织, 避免大范围损伤肛门括约肌, 导致不全失禁的发生; 游离皮瓣应充分, 皮瓣的血液及神经供应均源自皮下脂肪蒂^[23], 因此游离时应连带部分皮下结缔组织, 不可切除过多, 应保留较宽的蒂, 以保证皮瓣充足的血液供应, 增加皮瓣的成活率^[45]。移植时所取皮瓣臂长度应视肛门狭窄程度而定, 而皮瓣基底宽度应大于皮瓣的长径, 以免皮瓣远端缺血坏死^[46]。行Y-V成形术时, 每个“V”形皮瓣的宽度以1.5-2.0 cm为度^[47]。移植后将皮瓣转移嵌入瘢痕切口处, 将直肠黏膜、肛管皮肤与皮瓣用细丝线间断缝合。缝合时, 应将皮瓣全层与直肠黏膜及肛门内括约肌间断缝合, 将直肠黏膜及皮瓣两端固定在齿状线处, 在较好地恢复肛管解剖学形态的同时, 可防止因皮肤张力牵拉而导致直肠黏膜下移。皮瓣缝合时应避免张力过大, 以免皮瓣回缩, 如行房式滑行皮瓣转移时应完全游离皮瓣与周围组织, 形成岛状形态, 使其向肛管转移的活动度更大, 有利于降低肛管皮肤及直肠黏膜缝合后张力, 更利于皮瓣成活与伤口愈合^[48]。若皮瓣张力较大, 除充分游离外, 可在皮瓣外侧做横向减张切口, 防止皮瓣移植失败, 对于严重的肛管狭窄, 可以同时行两侧皮瓣转移成形术, 亦可辅助行内括约肌部分切开术以达到扩大肛管口径的目的^[49]。皮瓣移植后整个肛管周长应>6.30 cm, 直径应>2.05 cm^[47]。术后创面敷料固定勿过紧压迫, 以免皮瓣血运欠佳坏死。因皮瓣移植肛管成形术后创面均呈闭合式, 术后应严防感染, 延长术后第一次排便时间, 同时术前充足的肠道准备及术后预防性使用抗生素对于手术的成败极其关键。

2.2.5 结肠或盲肠造口术: 该术式仅用于因广泛会阴部缺损致瘢痕挛缩引起的肛门直肠狭窄或低位直肠恶性肿瘤致管腔狭窄而无法手术切除者, 因该术式极大地增加了患者的心理及身体负担, 因此临床中应用较少。

3 结论

医源性肛门直肠狭窄多由于肛门直肠部手术损伤、局部注射治疗或放射治疗等原因引起, 是肛门直肠部手术操作不当导致的较为严重的并发症之一。解除狭窄使排便通畅是治疗本

病的最终目的. 轻度狭窄可选择以保守治疗为主, 若非手术治疗效果欠佳时, 可根据不同的发病原因、发病部位以及狭窄的程度、范围选择适宜的手术方式. 理想术式的选择应以操作简便, 术后并发症低, 患者易于接受为主要原则, 同时术中需重视保护及恢复肛门功能, 术后着重强调扩肛的重要性, 以利疾病的恢复并预防再狭窄的发生. 因此临床诊疗时, 应结合狭窄的具体成因, 部位, 程度, 范围选择合适的治疗方案, 个体化治疗, 采取单一术式或多术式联合治疗, 以期从根本上解除狭窄, 提高肛门直肠狭窄的整体治疗效果.

4 参考文献

- González AR, de Oliveira O, Verزارo R, Nogueras J, Wexner SD. Anoplasty for stenosis and other anorectal defects. *Am Surg* 1995; 61: 526-529 [PMID: 7762903]
- Brisinda G, Vanella S, Cadeddu F, Marniga G, Mazzeo P, Brandara F, Maria G. Surgical treatment of anal stenosis. *World J Gastroenterol* 2009; 15: 1921-1928 [PMID: 19399922 DOI: 10.3748/wjg.15.1921]
- Liberman H, Thorson AG. How I do it. Anal stenosis. *Am J Surg* 2000; 179: 325-329 [PMID: 10875995 DOI: 10.1016/S0002-9610(00)00344-5]
- Lagares-Garcia JA, Nogueras JJ. Anal stenosis and mucosal ectropion. *Surg Clin North Am* 2002; 82: 1225-131, vii [PMID: 12516850 DOI: 10.1016/S0039-6109(02)00081-6]
- Kolodziejczak M, Santoro GA, Ślapa RZ, Szopiński T, Sudol-Szopińska I. Usefulness of 3D transperineal ultrasound in severe stenosis of the anal canal: preliminary experience in four cases. *Tech Coloproctol* 2014; 18: 495-501 [PMID: 24081548 DOI: 10.1007/s10151-013-1078-8]
- Mitchem JB, Paul EW. Anal strnosis after hemorrhoidectomy: avoidance and management. *Gastrointestinal Surgery* 2015; 28: 461-470 [DOI: 10.1007/978-1-4939-2223-9-44]
- 闻震远. 肛肠疾病术后肛门直肠狭窄的治疗体会. *上海中医药杂志* 2014; 48: 75-77
- 赵燕, 苏学荣, 姜福全, 杨鹤鸣, 李成林, 张宏文, 崔彦. PPH术后直肠狭窄34例临床处理. *中国现代普通外科进展* 2013; 16: 809-811
- Yagyu T, Yamamoto T, Mochizuki H. Regular finger dilation for preventing anastomotic stenosis after low anterior resection. *Surg Today* 2002; 32: 220-223 [PMID: 11991506]
- 晏仲舒. 肛门直肠良性狭窄的治疗. *腹部外科* 1989; 2: 114-116
- Kashkooli SB, Samanta S, Rouhani M, Akbarzadeh S, Saibil F. Bougie dilators: simple, safe and cost-effective treatment for Crohn's-related fibrotic anal strictures. *Can J Surg* 2015; 58: 347-348 [PMID: 26204140]
- 李清, 张磊, 李群涛, 贺向东. 空心梭形棒扩肛治疗肛门直肠狭窄380例. *陕西中医* 2006; 27: 447-448
- Mueller CM, Beaunoyer M, St-Vil D. Topical mitomycin-C for the treatment of anal stricture. *J Pediatr Surg* 2010; 45: 241-244 [PMID: 20105611 DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2009.10.038]
- Adler DG. Colonic strictures: dilation and stents. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2015; 25: 359-371 [PMID: 25839690 DOI: 10.1016/j.giec.2014.11.001]
- Schlegel RD, Dehni N, Parc R, Caplin S, Turet E. Results of reoperations in colorectal anastomotic strictures. *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 1464-1468 [PMID: 11598475 DOI: 10.1007/BF02234598]
- Garcea G, Sutton CD, Lloyd TD, Jameson J, Scott A, Kelly MJ. Management of benign rectal strictures: a review of present therapeutic procedures. *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 1451-1460 [PMID: 14605561 DOI: 10.1007/s10350-004-6792-x]
- Johansson C. Endoscopic dilation of rectal strictures: a prospective study of 18 cases. *Dis Colon Rectum* 1996; 39: 423-428 [PMID: 8878503 DOI: 10.1007/BF02054058]
- Ragg J, Garimella V, Cast J, Hunter IA, Hartley JE. Balloon dilatation of benign rectal anastomotic strictures -- a review. *Dig Surg* 2012; 29: 287-291 [PMID: 22922944 DOI: 10.1159/000341657]
- Belvedere B, Frattaroli S, Carbone A, Viceconte G. Anastomotic strictures in colorectal surgery: treatment with endoscopic balloon dilation. *G Chir* 2012; 33: 243-245 [PMID: 22958808]
- 黎顺松, 蔡长春, 徐美东, 姚礼庆. 内镜治疗大肠狭窄的临床价值. *右江民族医学院学报* 2005; 27: 183-184
- 于恩达, 孟荣贵, 林苗. 经内镜球囊扩张术治疗结直肠吻合口良性狭窄. *中华消化内镜杂志* 2001; 18: 145-147
- Xinopoulos D, Kypreos D, Bassioulas SP, Korkolis D, Mavridis K, Scorilas A, Dimitroulopoulos D, Loukou A, Paraskevas E. Comparative study of balloon and metal olive dilators for endoscopic management of benign anastomotic rectal strictures: clinical and cost-effectiveness outcomes. *Surg Endosc* 2011; 25: 756-763 [PMID: 20927548 DOI: 10.1007/s00464-010-1247-z]
- 官莉, 芮有臣. 肛门直肠良性狭窄外科治疗体会. *蚌埠医学院学报* 2001; 26: 113-114
- 余愚. 肛门直肠狭窄. *实用外科杂志* 1985; 5: 618-619
- 余文芳, 杨超, 白凤全. 切开挂线加封闭治疗8例医源性肛管直肠狭窄临床分析. *结直肠肛门外科* 2010; 16: 382-383
- Diana G, Guercio G, Cudia B, Ricotta C. Internal sphincterotomy reduces postoperative pain after Milligan Morgan haemorrhoidectomy. *BMC Surg* 2009; 9: 16 [PMID: 19852840 DOI: 10.1186/1471-2482-9-16]
- Eu KW, Teoh TA, Seow-Choen F, Goh HS. Anal stricture following haemorrhoidectomy: early diagnosis and treatment. *Aust N Z J Surg* 1995; 65: 101-103 [PMID: 7857219]
- 毛红, 徐廷翰, 李薇, 唐平. 医源性肛门狭窄16例中西医结合治疗的临床分析. *四川中医* 2008; 26: 102-103
- 刘磊. 挂线疗法治疗肛门直肠狭窄的临床观察. *中国现代药物应用* 2011; 5: 50-51
- 李华山, 马树梅, 王晓峰. 中医挂线治疗直肠狭窄12例. *世界华人消化杂志* 2008; 16: 3928-3931
- 张树峰, 李庆梅. 挂线疗法治疗直肠下段良性狭窄28例报告. *大肠肛门病外科杂志* 2003; 9: 194-195
- 潘良富. 挂线疗法一次治愈肛管直肠狭窄22例. *大肠肛门病外科杂志* 2005; 11: 144

■名词解释

医源性肛门直肠狭窄: 指由于手术损伤, 操作不规范等原因导致的肛管直肠腔径缩小, 以致大便变细变形甚或排出困难的一类疾病, 严重者可能出现排便后肛门剧痛, 腹痛, 腹胀, 里急后重, 消瘦等症状.

同行评价

本文对医源性肛门直肠狭窄的诊断与治疗做出详细的说明, 题目简明, 能够体现出综述的独到之处, 反映了研究工作的科学问题和特定内容。摘要能够准确、简短陈述了所要综述的内容。引言较好地提供必要的背景材料, 较好地交代了综述讨论的范围。正文部分对“医源性肛门直肠狭窄的诊断与治疗”这个内容的陈述上主题突出、叙述清楚、结构合理, 文章的小结能较好地总结全文的主要论点。

- 33 Szeto P, Ambe R, Tehrani A, Cagir B. Full-thickness skin graft anoplasty: novel procedure. *Dis Colon Rectum* 2012; 55: 109-112 [PMID: 22156876 DOI: 10.1097/DCR.0b013e318236b513]
- 34 Duieb Z, Appu S, Hung K, Nguyen H. Anal stenosis: use of an algorithm to provide a tension-free anoplasty. *ANZ J Surg* 2010; 80: 337-340 [PMID: 20557507 DOI: 10.1111/j.1445-2197.2009.05044.x]
- 35 Casadesus D, Villasana LE, Diaz H, Chavez M, Sanchez IM, Martinez PP, Diaz A. Treatment of anal stenosis: a 5-year review. *ANZ J Surg* 2007; 77: 557-559 [PMID: 17610693 DOI: 10.1111/j.1445-2197.2007.04151.x]
- 36 Rakhmanine M, Rosen L, Khubchandani I, Stasik J, Riether RD. Lateral mucosal advancement anoplasty for anal stricture. *Br J Surg* 2002; 89: 1423-1424 [PMID: 12390385 DOI: 10.1046/j.1365-2168.2002.02230.x]
- 37 Alver O, Ersoy YE, Aydemir I, Erguney S, Teksoz S, Apaydin B, Ertem M. Use of "house" advancement flap in anorectal diseases. *World J Surg* 2008; 32: 2281-2286 [PMID: 18679744 DOI: 10.1007/s00268-008-9699-1]
- 38 Pidala MJ, Slezak FA, Porter JA. Island flap anoplasty for anal canal stenosis and mucosal ectropion. *Am Surg* 1994; 60: 194-196 [PMID: 8116980]
- 39 Tsuchiya S, Sakuraba M, Asano T, Miyamoto S, Saito N, Kimata Y. New application of the gluteal-fold flap for the treatment of anorectal stricture. *Int J Colorectal Dis* 2011; 26: 653-659 [PMID: 21212967 DOI: 10.1007/s00384-010-1115-2]
- 40 Gingold BS, Arvanitis M. Y-V anoplasty for treatment of anal stricture. *Surg Gynecol Obstet* 1986; 162: 241-242 [PMID: 3952615]
- 41 Rashid KA, Wakhlu A, Tandon RK, Husain N. Anorectal junction stenosis: diagnosis and management. *Eur J Pediatr Surg* 2008; 18: 303-306 [PMID: 19051395 DOI: 10.1055/s-2008-1038607]
- 42 Filingeri V, Gravante G, Cassisa D. Radiofrequency Y-V anoplasty in the treatment of anal stenosis. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2006; 10: 263-267 [PMID: 17121320]
- 43 Ettorre GM, Paganelli L, Alessandrini L, Baiano G, Tersigni R. [Anoplasty with House advancement flap for anal stenosis after hemorrhoidectomy. Report of a clinical case]. *Chir Ital* 2001; 53: 571-574 [PMID: 11586579]
- 44 Farid M, Youssef M, El Nakeeb A, Fikry A, El Awady S, Morshed M. Comparative study of the house advancement flap, rhomboid flap, and y-v anoplasty in treatment of anal stenosis: a prospective randomized study. *Dis Colon Rectum* 2010; 53: 790-797 [PMID: 20389213 DOI: 10.1007/DCR.0b013e3181d3205a]
- 45 曾晓玲, 罗碧华. 皮瓣成形术治疗中重度医源性肛管狭窄21例临床体会. *山西医药杂志* 2009; 38: 816-817
- 46 方基兴, 吴春晓. 直肠肛管狭窄切开Y-V成形术. *实用外科杂志* 1990; 10: 597
- 47 杨伟, 岳尖, 王章志. Y-V皮瓣移植术治疗肛管狭窄21例临床总结. *大肠肛门病外科杂志* 1997; 3: 41-42
- 48 Sentovich SM, Falk PM, Christensen MA, Thorson AG, Blatchford GJ, Pitsch RM. Operative results of House advancement anoplasty. *Br J Surg* 1996; 83: 1242-1244 [PMID: 8983616 DOI: 10.1046/j.1365-2168.1996.02266.x]
- 49 Carditello A, Milone A, Stilo F, Mollo F, Basile M. [Surgical treatment of anal stenosis following hemorrhoid surgery. Results of 150 combined mucosal advancement and internal sphincterotomy]. *Chir Ital* 2002; 54: 841-844 [PMID: 12613333]

编辑: 于明茜 电编: 都珍珍





Published by **Baishideng Publishing Group Inc**
8226 Regency Drive, Pleasanton,
CA 94588, USA
Fax: +1-925-223-8242
Telephone: +1-925-223-8243
E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

