

• 综述 •

肠道子宫内位症的诊断及腹腔镜手术治疗进展

张惠民 姚书忠

肠道子宫内位症 (bowel endometriosis, BE) 是深部浸润型子宫内位症 (deeply infiltrating endometriosis, DIE) 的一种, 随着腹腔镜技术的普及, DIE 误诊、漏诊在逐渐减少。据文献报道, 在确诊的子宫内位症中, BE 的发生率约占 3.8%~37%^[1], 其中不乏偶然发现的病例。因此, 掌握 BE 的诊断、治疗对妇科医生非常重要。BE 是一种严重影响女性生活的疾病, 主要表现为腹痛、腹泻、便秘等消化系症状, 患者常就诊于消化科而增加误诊率, 被误认为肠易激综合征、炎症性肠病、肠结核、甚至肠癌。

一、肠道子宫内位症及发病机制

Chapron 等^[2]提出: 当子宫内位症的腺体和间质的浸润深度至少达到肠壁浆膜下脂肪组织或靠近神经血管分支 (浆膜下丛) 可称为“肠道子宫内位症”。子宫内位症病灶位于浆膜层内应称为“腹膜的子宫内位症”而非“肠道子宫内位症”。肠道最常受子宫内位症侵犯的部位是乙状结肠 (超过 65% 的病例) 直乙交界和直肠 (93%), 其次是: 末段回肠 (2%~16%), 阑尾 (2%~18%) 和盲肠 (<2%)。

各种子宫内位症的发病机制仍然未有定论, 但多因素共同作用的概念已被普遍接受, 主要的病因包括“经血逆流”、“免疫紊乱”和“体腔上皮化生”, 这些假说也都有研究的支持^[3]。而 Nisolle 等^[4]提出: 发生在直肠阴道间隙的异位子宫内位膜与腹膜和卵巢的不同, 主要来自 müllerian 细胞的化生。

二、诊断

BE 的症状包括痛经、性交困难、排便痛、乏力、慢性腹痛、肠痉挛、便秘和腹泻、周期性便血、腰痛等 (按发生率排序)^[5]。许多患者的症状很不典型, 因此认真的体检 (双合诊、三合诊) 可以有效地减少误诊。较常见的体征包括: 子宫直肠窝压痛 (66.4%)、子宫直肠窝包块 (80.8%) 和宫颈举痛 (95.2%)。一般来说, 子宫直肠窝以下和附近的异位内位膜病灶可以在妇科医生仔细的体检中发现, 同时, 三合诊还可以帮助评估病灶的范围、是否向侧面浸润, 这些信息对手术的帮助很大, 因为只在中线附近生长的病灶较容易处理, 而向侧方浸润的病灶可能会临近子宫阴道动静脉或输尿管。

但是, Maroun 等^[6]的研究指出, 355 位患者中有 290 位通过病理学确诊为内位症, 这些患者中只有 8.8% 患者并没有肠道症状, 但是其中最终确诊为 BE 的患者只有 7.6%。所以, 胃肠道症状对 BE 绝非特异, 诊断是要避免武断的结论。

除了症状、体征, 无创性诊断 BE 最重要的手段是影像学方法, 包括:

1. 气钡双重造影: 虽然可以显示肠道外向内压迫造成的形态改变, 但是并不能显示肠管本身和被浸润的厚度、压迫病灶的实际大小、无法与其他占位病灶鉴别, 且检查较复杂、成像质量不确定, 并不是诊断 BE 的有效手段^[5]。

2. CT: 简单的 CT 或使用静脉造影剂往往不能清晰显示肠管形态, 特别是没有明显占位病灶的肠管, 因此联合应用水灌肠使肠管膨胀的检查方法较为适宜^[7]。这种方法可以获得多个增强显示的结肠薄层图像, 肠道子宫内位症根据大小和浸润深度的不同表现为邻近或穿透肠壁的阳性增强的固体结节。

3. B 型超声: 是一种较为廉价且高效的检查方法, 包括经阴道超声 (TVUS)、经直肠超声 (TRUS) 和直肠内镜超声 (EUS)。有 Meta 分析显示^[8], TVUS 的敏感性、特异性分别为 0.799 和 0.944, TRUS 为 0.925 和 0.986, EUS 为 0.635 和 0.928。TVUS 的不足在于难以评估高于直乙交界以上的病灶, 不能精确测定直肠壁受浸润的深度; TRUS 的研究较少, 需进一步增大检查的样本量, 才能与其他两种方法对比; EUS 则需要肠道准备和麻醉, 检查也相对昂贵。另外超声检查的共同缺点是检查质量的差异性较大, 依赖于 B 超医生的经验。

4. MRI: Chapron 等^[9]报道的诊断敏感性和特异性分别为 76.5% 和 97.9%。MRI 显示 BE 病灶是依靠出血灶中的血红蛋白, 高铁血红蛋白在 T1 加权呈现高信号, T2 低信号, 凭借这种特点可以与周围的脂肪、肌肉组织区分。但其敏感性较低的原因是: 纤维间质的信号强度近似于肌肉, 但出血囊小、纤维包裹多时, 会呈现假阴性。

三、分期

Redwine^[10]提出了一种简单的 BE 分级方法, 单纯以 IDE 病灶浸润深度分级: I 级: 达浅表的浆膜下肌层; II 级: 部分深入黏膜层; III 级: 全层浸润; IV 级: 全层节段性浸润。这种分级方法较简单, 但只对手术治疗有一定的指导意义, 直接对应 4 种常用的手术方式。

四、腹腔镜治疗 BE 的手术方式

腹腔镜手术是一种非常合适的治疗肠道子宫内异位症的微创方法,但是,从进行病灶剔除到肠管切除等各种手术方式,其成败取决于术者的经验和技能,所谓成败包括了术中并发症、术后近-远期并发症、复发和术后生活质量的改善等。术者必须十分熟悉盆腔各个解剖结构,并需要妇科、胃肠专科的医生组成的团队完成,这是一个典型的需要多学科合作完成的手术^[11]。

手术的原则是在避免损伤临近健康组织、器官的前提下,尽可能的去除可见的、可触及的子宫内异位病灶,以到达最大程度的缓解其引起的疼痛感、不育等严重影响生活质量的状况。

主要的腹腔镜肠管切除手术方式包括:

1. 肠壁刮切术 (laparoscopic rectosigmoid shaving resection, LscShR): 非全层的病灶切除术,相当于剔除术或简单的表面灼伤,可适当进行创口缝合。适用于直径在 1 cm 以下的病灶。

2. 黏膜剥除术 (laparoscopic 'mucosal skinning', Lsc-MS): 从病灶表面一直剥除到未受影响的黏膜层,再间断缝合浆肌层。最适合位于结直肠前方的、非球形的较小异位病灶。

3. 圆形切除术 (laparoscopic rectosigmoid discoid resections, LscDR): 全层切除病灶及肠壁层,之后进行两层缝合或结合使用圆形吻合器进行经直肠病灶切除。这种方法适合于病灶 < 3 cm、且直径小于所处肠道周径 1/3 的异位灶。发生肠瘘、吻合口狭窄和愈合不良的风险都很小。

4. 肠段切除术 (laparoscopic rectosigmoid segmental resections, LscSgR): 腹腔镜结合肠吻合器进行肠段的切除,切除范围远小于直肠癌,因为可以沿着异位灶的边缘进行切除。这种手术无需扩大切除范围,是因为没有证据证明增加切除的范围可以发现肉眼不可见的“微病灶”,这与恶性肿瘤是不同的。这种方法适用于较大的、多个异位灶,或已经造成肠扭转等解剖位置变化的病灶。效果确切,但是手术难度较大。

Brouwer 等^[12]总结了 203 名直肠内异症的病例,发现总体复发率为 4.69%,其中实施 LscDR 术的术后复发率为 5.17%,LscSgR 为 2.19%,其他方法为 22.2%,与前者相比,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。估计发生这种差异的原因是非全层切除病灶的方法可能会留有残余的微病灶,从而导致复发。但这方面的研究相对缺乏,可能需要更大样本量和多中心研究的支持。最终是否要以对待恶性疾病的根治性手术方法对待各种 IDE,这一点可能成为最终决定的因素之一。

五、手术并发症

在进行了腹腔镜手术且术后病理证实为 BE 的 436 例患者中,手术并发症具体包括以下几种^[13]:

1. 术中并发症 (3.4%): 腹壁血肿 (1.1%)、意外肠

穿孔 (1.1%)、输尿管损伤 (0.5%)、膀胱损伤 (0.5%)、子宫穿孔 (0.2%)。

2. 术后 1 周并发症 (65.8%): 失血 > 3 g/dL, Hb (14.7%)、尿潴留 (11.7%)、发热 (6.4%)、因出血再手术 (3.0%)、麻痹性肠梗阻 (1.6%)、因肠瘘再手术 (1.1%)、腹壁血肿 (0.9%)、疼痛 > 5 分持续 24 h (0.9%)、膀胱炎 (0.5%)、机械性肠梗阻 (0.5%)、其他 (9.2%)。

3. 术后 1 个月并发症 (23.2%): 便秘 (3.9%)、肠瘘 (3.7%)、尿潴留 (3.2%)、膀胱炎 (2.3%)、腹壁血肿 (0.5%)、腹膜炎 (0.5%)、输尿管狭窄 (0.2%)、直肠阴道瘘 (0.2%)、腹腔积液 (0.2%)、其他 (8.5%)。

以上这些手术并发症,并非不可避免,包括尿潴留、便秘这类可能因为神经损伤引起的并发症, Wills 等^[14]的研究表明,只要术中认真做好解剖分离和神经保护,都可以大大降低其发生率。

有学者总结了 3 篇主要的因 BE 切除肠管的文献,手术相关并发症的发生率分别为 29.6%、12.5% 和 7%^[15]。一些重要的并发症如肠段切除术后的吻合口瘘,在不同的文献中报道的发生率差别较大,为 1.6%~10%^[16]。造成这些数据差距的原因可能是采用不同的吻合方法、吻合器,以及不同的手术经验、技巧造成的。这可以做为进一步改进这种治疗方法的研究方向之一。另外,前文提到进行 LscSgR 的术后复发率最低,但是,由于手术损伤的增大,这种方式的术后并发症有明显的提高^[17]。因此,临床治疗中术式的选择仍需根据具体情况灵活掌握。综上所述,腹腔镜手术进行 BE 治疗是切实可行的。

六、疗效

Jerby 等^[17]的报道显示在治愈 DIE 引起的腹痛疗效上,腹腔镜与开腹手术没有明显差异。根据多篇文献报道 (随访时间为 12~40.5 个月),表明手术后多数患者的疼痛症状有了一定程度的缓解 (其中明显缓解约占 71%、有所缓解约 14%,总缓解率为 69.0%~92.5%),只有少数患者没有缓解甚至加重^[18-20]。

对于不育的治疗效果, Fleisch 等^[18]的研究表明,对于 ASRM 分级为 I~II 级的患者,术后可正常怀孕,而 III 级、IV 级的患者并没有明显改善。总结进行了肠管切除术的报道,术后正常怀孕比率为 23%~48%^[21-24],在开腹手术中,这一比率为 39.4%~52%^[22]。现有关于这方面的研究样本量较小,对于术后自然怀孕的比率、时间等问题并没有一个统一、令人信服的证据。

同时,单纯分析症状缓解程度,被认为可能会造成对手术效果的低估^[25]。而且,现有的文献并不能清楚的、在同一基准上显示术中各个操作 (包括患者的病情分级,是否进行子宫、膀胱切除或手术具体术式、切除范围等) 对疗效的影响。

腹腔镜术后恢复较快,这一点早已被证实。多篇研究

显示,有 72.4%~90.4% 的患者没有术后早期并发症而顺利出院,平均手术时间为 110~253.5 min,术后完全自行进食时间为 3.8~4 d,排气时间为 2.6 d,排便为 5.7 d^[16,26]。

七、小结

现有文献并没有明确指出腹腔镜治疗 BE 的适应证及特殊的禁忌,而且研究认为,腹腔镜手术非常适用于治疗位于直肠阴道膈及多种腹膜后位的子宫内膜异位症,因为可以更清楚、方便地显示各个结构,并保证对病灶的完整切除,有利于保护周围的组织器官。

需要注意的是,对于腹腔镜治疗 BE 的手术,难点在于细致的解剖分离及肠管吻合。要避免严重并发症或转为开腹手术,术者必须掌握好手术技巧,避免牵强、不适宜的操作。

参 考 文 献

- [1] Remorgida V, Ferrero S, Fulcheri E, et al. Bowel Endometriosis: Presentation, Diagnosis, and Treatment. *Obstet Gynecol Surv*, 2007, 62: 461-470.
- [2] Chapron C, Fauconnier A, Vieira M, et al. Anatomical distribution of deeply infiltrating endometriosis: surgical implications and proposition for a classification. *Hum Reprod*, 2003, 18: 157-161.
- [3] Vercellini P, Carmignani L, Rubino T, et al. Surgery for deep endometriosis: a pathogenesis-oriented approach. *Gynecol Obstet Invest*, 2009, 68: 88-103.
- [4] Nisolle M, Donnez J. Peritoneal endometriosis, ovarian endometriosis, and adenomyotic nodules of the rectovaginal septum are three different entities. *Fertil Steril*, 1997, 68: 585-596.
- [5] Darai E, Thomassin I, Barranger E, et al. Feasibility and clinical outcome of laparoscopic colorectal resection for endometriosis. *Am J Obstet Gynecol*, 2005, 192: 394-400.
- [6] Maroun P, Cooper MJ, Reid GD, et al. Relevance of gastrointestinal symptoms in endometriosis. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*, 2009, 49: 411-414.
- [7] Biscaldi E, Ferrero S, Fulcheri E, et al. Multislice CT enteroclysis in the diagnosis of bowel endometriosis. *Eur Radiol*, 2007, 17: 211-219.
- [8] Huang XF, Han CN, Lin KQ, et al. Meta-analysis of ultrasonography in diagnosis of deeply infiltrating endometriosis. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi*, 2010, 45: 269-272.
- [9] Chapron C, Vieira M, Chopin N, et al. Accuracy of rectal endoscopic ultrasonography and magnetic resonance imaging in the diagnosis of rectal involvement for patients presenting with deeply infiltrating endometriosis. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 2004, 24: 175-179.
- [10] Redwine DB. The visual appearance of endometriosis and its impact on our concepts of disease. *Clin Biol Res*, 1990, 323: 393-412.
- [11] Pereira RM, Zanatta A, Preti CD, et al. Should the gynecologist perform laparoscopic bowel resection to treat endometriosis? Results over 7 years in 168 patients. *J Minim Invasive Gynecol*, 2009, 16: 472-479.
- [12] Brouwer R, Woods RJ. Rectal endometriosis: results of radical excision and review of published work. *ANZ J Surg*, 2007, 77: 562-571.
- [13] Ribeiro PA, Silveira HSA, Kamergorodsky G, et al. Nerve sparing in the treatment of deep pelvic endometriosis: Is it worth it? *J Am Assoc Gynecol Laparosc*, 2004, 11: S5-S6.
- [14] Wills HJ, Reid GD, Cooper MJ, et al. Fertility and pain outcomes following laparoscopic segmental bowel resection for colorectal endometriosis: a review. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*, 2008, 48: 292-295.
- [15] Ribeiro PA, Rodrigues FC, Kehdi IP, et al. Laparoscopic resection of intestinal endometriosis: a 5-year experience. *J Minim Invasive Gynecol*, 2006, 13: 442-446.
- [16] Darai E, Bazot M, Rouzier R, et al. Outcome of laparoscopic colorectal resection for endometriosis. *Curr Opin Obstet Gynecol*, 2007, 19: 308-313.
- [17] Jerby B, Kessler H, Falcone T, et al. Laparoscopic management of colorectal endometriosis. *Surg Endosc*, 1999, 13: 1125-1128.
- [18] Fleisch M, Xafis D, De Bruyne F, et al. Radical resection of invasive endometriosis with bowel or bladder involvement: Long-term results. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2005, 123: 224-229.
- [19] Kavallaris A, Chalvatzas N, Hornemann A, et al. 94 months follow-up after laparoscopic assisted vaginal resection of septum rectovaginale and rectosigmoid in women with deep infiltrating endometriosis. *Arch Gynecol Obstet*, 2011, 283: 1059-1064.
- [20] Minelli L, Ceccaroni M, Ruffo G, et al. Laparoscopic conservative surgery for stage IV symptomatic endometriosis: short-term surgical complications. *Fertil Steril*, 2010, 94: 1218-1222.
- [21] Darai E, Marpeau O, Thomassin I, et al. Fertility after laparoscopic colorectal resection for endometriosis: Preliminary results. *Fertil Steril*, 2005, 84: 945-950.
- [22] Darai E, Marpeau O, Thomassin I, et al. Fertility after laparoscopic colorectal resection for endometriosis: Preliminary results. *Fertil Steril*, 2005, 84: 945-950.
- [23] Koh C, Janik G. The surgical management of deep rectovaginal endometriosis. *Curr Opin Obstet Gynecol*, 2002, 14: 357-364.
- [24] Lyons S, Chew S, Thomson A, et al. Clinical and quality of life outcomes after fertility-sparing laparoscopic surgery with bowel resection for severe endometriosis. *J Min Invas Gynecol*, 2006, 13: 436-441.
- [25] Dubernard G, Piketty M, Rouzier R, et al. Quality of life after laparoscopic colorectal resection for endometriosis. *Hum Reprod*, 2006, 21: 1243-1247.
- [26] Kossi J, Setälä M, Enholm B, et al. The early outcome of laparoscopic sigmoid and rectal resection for endometriosis. *Colorectal Dis*, 2010, 12: 232-235.

(收稿日期: 2011-10-27)