

直肠癌局部复发的外科治疗进展

叶盛威, 魏少忠, 张克亮

(湖北省肿瘤医院, 湖北 武汉 430079)

摘要:直肠癌局部复发仍然是临床棘手的问题,对医生极具挑战性。因为其解剖及临床表现的多样性,如何诊断、分期及治疗非常复杂。根治性的挽救性切除手术仍然是治愈的唯一选择,但也要合理选择具有适应证的患者,但是这种手术难度大,并非经常施行,在过去常伴随较高的并发症及死亡率。最近因为外科技术、重建方法和围手术期并发症管理方面的进展,逐渐扩大了复发性直肠癌手术的适应证。文章主要讨论了手术技巧方面的进展,并评估了一些过去绝对禁忌证向相对适应证转变的病例报告,包括肿瘤侵犯高位骶骨和包绕髂血管的情况。

关键词:直肠肿瘤;局部复发;外科手术;适应证;禁忌证

中图分类号:R735.37 **文献标识码:**A **文章编号:**1671-170X(2015)01-0005-04

doi:10.11735/j.issn.1671-170X.2015.01.B002

Progress in Surgery for Locally Recurrent Rectal Cancer

YE Sheng-wei, WEI Shao-zhong, ZHANG Ke-liang

(Hubei Cancer Hospital, Wuhan 430079, China)

Abstract: Locally recurrent rectal cancer remains a clinical troublesome problem and poses major therapeutic challenges. Due to variability of anatomy and clinical presentation, detection, staging, and clinical management are complex. Radical surgical salvage is the only option with potential for curative treatment and is indicated in carefully selected patients. Nevertheless, such surgery is challenging, not commonly used, and historically associated with considerable morbidity and mortality. In more recent years, improvements in surgical techniques, reconstruction methods and management of perioperative complications have expanded the options available for patients with recurrent rectal cancer. This review highlights the recent technical advance in the surgical management of locally recurrent rectal cancer, and evaluates the transition from absolute contraindication to relative contraindication, such as tumor invading high sacrum and encasing iliac vessels.

Subject words: rectal neoplasms; local recurrence; surgery; indication; contraindication

1 直肠癌局部复发的定义

1982年Heald提出全直肠系膜切除术(total mesorectal excision, TME),之后TME成为直肠癌根治术的金标准,加上新辅助化疗、放疗等在原发性直肠癌的合理利用,直肠癌术后5年生存率高达50%~70%,直肠癌的局部复发率也明显降低,但是仍然有10%左右^[1]。直肠癌根治术后局部复发(locally recurrent rectal cancer, LRRC)不仅是影响5年生存率及死亡的主要原因之一,同时对患者的生活质量

产生威胁。LRRC的定义为肿瘤在真骨盆内的结构出现复发,包括“新”直肠、肠系膜、盆腔脏器、盆腔侧壁结构、骶骨和尾骨^[1]。因为此处解剖结构和临床表现的多样性,如何早期发现局部复发并进行分期和进行合理的临床治疗非常困难。如果局部复发没有得到及时的治疗,患者将会遭遇难以忍受而且日益加重的局部症状:疼痛、梗阻、出血和脓毒血症,极少数病例能够存活5年以上。

2 直肠癌局部复发可能通过手术治愈

以往大家认为LRRC已属晚期,且术后复发黏连重,结构改变等,不宜再手术,仅采用放化疗来缓

通讯作者:叶盛威,副主任医师,博士;湖北省肿瘤医院胃肠外科,湖北省武汉市洪山区卓刀泉南路116号(430079);E-mail: yeshengweioncolo@163.com

收稿日期:2014-09-30; **修回日期:**2014-11-01

解症状。现在观念已经改变, Law 和 Chu^[2]指出局部复发的患者 50% 无远处转移, 死于局部复发的患者中 25% 仍未发现有远处转移。Mannaerts 等^[3]指出未经手术干预的局部复发患者, 其中大多数死于局部病灶的继续进展, 却始终未能发现远处转移。这些均提示若能早期诊断局部复发并将肿瘤及受累脏器联合完整切除可获得长期的生存。目前, 对复发性直肠癌的治疗, 一般认为手术仍是可能治愈的唯一选择, 一些大的肿瘤治疗中心的经验表明, 仅仅局限于盆腔(LRRC)的病例可以考虑再次行治愈性切除^[1,4], 其目标与原发性直肠癌一致, 即完整切除肿瘤、尽可能保留功能并且避免并发症, 但是不幸的是对 LRRC 很难达到这一目标。因为手术野内的解剖间隙已经改变, 而且多数病例以前接受过放疗, 肿瘤周围组织纤维化, 肿瘤又常常黏连或者侵犯盆腔的器官, 所以切除肿瘤具有极大的挑战性, 通常的 TME 技术极少能够保证肿瘤的完整切除, 必须采用广泛的多脏器联合切除的技术。尽管如此创伤巨大的手术能够使患者获得极佳的肿瘤局部控制甚至治愈的机会, 但也同时存在高风险的并发症和长期的后遗症。

3 直肠癌局部复发的手术适应证及禁忌证

因为最近影像学诊断水平及手术技术方面的进步, 以前认为的手术禁忌证正在打破。如 Mirnezami 等^[5]认为手术的绝对禁忌证为: 盆腔以外的存在广泛的不可切除的远处转移; 肿瘤沿坐骨孔向后侵犯; 因淋巴管或静脉梗阻导致的癌性梗阻后出现的下肢水肿; ASA 评分 4~5 分; 肿瘤侵犯或包绕髂血管。而相对禁忌证为: 骶骨上段(S2 以上); 盆腔具有多处复发病灶; 坐骨神经痛—肿瘤压迫坐骨神经干? 广泛盆壁均受累并出现双侧肾积水, 原发肿瘤为Ⅳ期等; 但一些高水平的研究中心已经开始突破禁忌证的限制, 如肿瘤侵犯或包绕髂血管或腹主动脉等, 术中与血管外科协作切除, 取得了不错的近期及远期效果, 因此也可认为是相对禁忌证。同时, 以上认为相对禁忌证的病例, 只有在一些较高水平的医院才能进行, 因为这些患者通常需要进行更准确的多学科评估并作相应的术前术中辅助治疗, 手术中和围手术期需要更好的全身管理, 对外科医生的手术技巧要求极高, 同时手术中也需要多个外科亚专业的医生参与,

才能获得较高的 R0 切除率, 即使在高水平的中心, 研究显示侧壁复发的 R0 切除率仅为 19%~44%^[6,7]。

4 直肠癌的术前评估及多学科会诊

手术前必须考虑很多因素, 包括进行详细的影像学阅片, 对患者全身状况进行全面评估并选择合适的患者, 进行多学科专家讨论, 并且对手术中程序要进行细心的计划和准备。

4.1 影像学方面的评估

复发性直肠癌的成功治疗离不开高质量的影像学评估。肿瘤复发的解剖学模式通常变异性极大, 而且可能存在多处复发的可能。在手术过程中很难将手术疤痕和放疗后质地改变的组织与肿瘤区分开, 因此术前的影像学定位将决定肿瘤是否可切除, 并且确定手术平面。MRI 常常用来评估盆腔疾病的范围以及与周围器官的关系, 因此术前需要放射学家对患者作高分辨率的多相位阵列的 MRI, 通常需要进行矢状位、冠状位和斜位的重建。胸部、腹部和盆腔的 CT 扫描可以评估是否存在远处转移, 后者可以补偿盆腔 MRI 在解剖评估方面的不足; PET/CT 可以选择性应用, 有助于区分术后疤痕和肿瘤, 并可以引导进行术前活检。放射学家、外科医师和其他学科专家联合阅片有助于结果解释和术前计划。

4.2 患者的选择

复发性直肠癌的手术切除意味着存在较高的并发症和死亡率, 因此患者的选择至关重要。必须让患者对病情和治疗结果充分了解, 并使其理解风险, 即使手术很顺利, 术后恢复时间可能延长, 生活质量和一些功能都会受损。医生必须考虑患者的合并病和全身的功能状态。如果患者的病情决定需要进行多脏器的联合切除, 那么全身功能储备为基线水平的患者必须排除。患者术前必须进行细心和全面的检查, 包括心肺功能的检查, 并且要在手术前调整至最佳状态。

4.3 新辅助治疗

因为直肠癌术后复发存在隐性的多病灶疾病, 而且单独手术很难控制复发, 所有病例都应考虑新辅助治疗, 无论是联合放化疗还是单独化疗。很多患者以前都做放化疗, 因此再做术前放化疗不可能, 另外并非所有患者都对化疗有效。考虑到术后给予放化

疗副作用更大,更难耐受,如果可能应该考虑术前放疗或化疗。新辅助治疗的方案应该由MDT协作组决定,如果医院有条件,推荐进行术中放疗。

4.4 手术范围和重建需要考虑的问题

经过详细的术前评估后,如果判断可以获得R0切除,或者手术可以缓解症状,那么就需要决定相应具体的手术类型、切除范围、重建方式。一般减症手术一定要慎重施行,因为必须明确手术能否获得预期的结果。而如果要获得R0切除,我们必须根据影像学结果决定手术所切除的平面^[8],如果为轴向型复发,肿瘤侵犯没有突破原来的环周筋膜平面,仍然可以考虑在内平面即TME的神圣平面进行,但是这种可能性很低;如果肿瘤已经突破环周筋膜平面,手术就必须从中间平面即髂内血管之前的平面进行,当肿瘤向后侵犯时,意味着需要切除骶前筋膜;而当肿瘤已经已经侵透环周筋膜到达盆壁组织,肿瘤切除必须从外侧平面即髂内血管后方平面进行,这时候需要进行侧盆壁切除(pelvic side wall dissection, PSWD),当肿瘤位于后方时,需要切除骶骨骨膜和骶前静脉;当肿瘤距离骶骨少于1mm时,则需要合并骶骨切除才能达到R0切除。除了切除肿瘤所必须遵循的平面,还要考虑直肠切除的范围,如是否还保留肛门,是否重建肠道连续性;也要考虑合并切除的器官,如子宫和附件或精囊和前列腺,输尿管和膀胱切除的范围,另外重建的方式如输尿管膀胱吻合或全膀胱切除术时需要考虑回肠代膀胱并作永久性尿造瘘等,如果合并髂外动脉或髂总动脉侵犯,通常需要考虑血管重建,如果合并阴道切除,是否考虑阴道重建;同时如果盆腔切除后盆壁巨大缺损,通常需要考虑以腹直肌皮瓣或臀大肌皮瓣等行盆底重建,这些会降低术后伤口并发症。

5 直肠癌局部复发切除的手术技巧

一旦决定要作手术切除,必须遵循以下原则:①手术前必须从影像学明确的可切除肿瘤的手术层次或平面着手^[8],保证阴性切缘,其中切除的平面包括三层:内平面即按TME原则分离的平面,中间平面即沿髂内血管前的平面,外平面即沿髂内血管后方的平面;②手术中必须准备相应的手术器械:长的手术器械、头灯或带光源的拉钩;两个吸引器;自动拉钩;

骨膜分离器;骨凿;双极电凝、超声刀、止血纱布、止血粉等;血管闭合器及大头钉等;在切除时的技巧包括,手术中沿盆腔而非靠肿瘤分离,术中先游离膀胱和输尿管,必要时分离和结扎髂内动脉或静脉,必要时切断骶神经根,细心控制静脉出血。

如果患者情况合适,应该考虑硬膜外麻醉;如果考虑要保留输尿管,术前放置输尿管支架有帮助,术前放射学的表面标记决定骶骨切除的水平;造口的定位对手术也很有帮助。因为手术时间可能很长,需要护士细心摆放患者的体位,避免牵拉或压迫导致的副损伤。术中需要应用皮肤保护膜或伤口保护器减少伤口的污染。因为手术中存在骶前大出血的危险性,术前应该充分备血,而且麻醉师也要保证输液和输血通道,最好行中心静脉置管。

手术开始时患者的体位为截石位,进入腹腔后全面探查腹腔,明确是否存在转移,如存在则放弃手术切除;如果存在腹水,应该在切除前立即送细胞学检查,有癌细胞的证据也应放弃;另外,经过腹部建立手术的解剖平面并且明确是否能够切除。因为患者以前有手术史和放疗史,这一过程相当耗时,如果小肠黏附于盆腔肿瘤,应该与肿瘤一起整块切除。

目前推荐,如果有可能,应该在没有肿瘤的地方开始分离找到合适的解剖切除平面。必须尽早分离血管并对关键结构如闭孔神经等确认。在手术中,很难区分肿瘤与放疗相关的纤维化和疤痕,这也是手术前影像学必须确定切除平面的原因。通常在手术中需要切除与肿瘤黏连的组织,确保足够的外科切缘。术中快速冰冻病理切片可以证实是否存在播散及不可切除的疾病。针对某些特殊的病例,需要进行几小时的探查才能明确肿瘤是否能够切除。

6 一些特殊类型的直肠癌局部复发的治疗效果

肿瘤复发包绕髂血管的手术切除,到目前为止,主要为单个病例报告,但最近有两篇文献涉及髂血管切除并重建的病例,其中Autstin等^[6]报告了36例合并血管切除的病例中,其中髂总动脉和髂外动脉切除8例,腹主动脉和下腔静脉各1例,其余为髂内血管切除,文章中没有注明血管重建情况。尽管没有手术后死亡病例,但是术后并发症高达75%,所

有病例的 R0 切除率为 53%, 其中复发性直肠癌的 R0 切除率 44%, 中位随访 19 个月中, 69% 的患者仍然存活, 72% 未出现局部复发, 46% 的患者无病生存期达到了 30 个月; Abdelsattar 等^[9]报告了 12 例复发性结直肠癌侵犯或包绕血管的患者, 手术中切除了血管, 其中动脉重建 7 例(腹主动脉 3 例, 髂总动脉 5 例, 髂外血管 3 例), 髂外静脉重建 1 例。7 例获得了 R0 切除, 术后 9 例患者出现了并发症, 其中 Clavien 3 级以下并发症为 8 例。术后 4 年总生存率 55%, 无病生存率 45%。这些探索性的结果表明, 即使复发性直肠癌侵犯或者包绕血管也非绝对禁忌证, 手术切除虽然导致较高的并发症, 但是比较安全, 仍然可以取得较好的近期及远期疗效。

肿瘤侵犯骶骨上段(S2 以上)的切除, 这意味着切除涉及切除部分 S2 以上的神经以及不能保留完整的骶髂关节, 这将会影响骨盆的稳定性。2014 年 Khaled 等^[10]总结了 19 例复发性直肠癌合并高位骶骨切除(S3 以上)的病例, 其中 S1~2 水平 4 例, S2~3 水平 9 例, S3 水平 6 例, 所有患者都获得了 R0 切除, 早期死亡 1 例, 中位随访 38 个月, 13 例没有疾病复发的证据, 1 例带瘤生存, 4 例死于复发。15 例(79%)合并术后并发症, 其中 7 例(37%)出现了神经并发症, 5 例出现腿部神经痛需要止痛剂治疗并获得较高的生活质量, 2 例出现足下垂, 其中 1 例后来恢复。14 例患者术后可以恢复自主行走能力, 另外 5 例需要借助拐杖等行走。能够取得较好的结果与患者进行骶骨切除的方法有关, 切除骶骨时, 采取前路方法, 向后下方倾斜, 而且切除面为圆顶状, 并尽可能保留骶骨相同水平的骶神经根。Mayo Clinic 报道了一组骶骨高位切除的病例^[11], 取得了较好的结果, 表明在一些优秀的中心可以安全地施行这种手术, 尽管中位的手术时间为 13.7h, 中位出血量为 3.7L, 但是死亡率是 0。中位总生存期为 31 个月(2~39 个月), 并且所有的死亡均为转移导致。这组仅包括 9 例患者, 结合其他医疗中心报道的相似病例和结果显示, 对于复发性直肠癌患者, 高位骶骨切除术可以获得肿瘤的 R0 切除。仅仅缝合脂肪和皮肤容易导致伤口并发症, 因此必须应用肌皮瓣覆盖缺损, 如臀大肌、腹直肌或股薄肌皮瓣等等。

因此, 随着手术技巧的进步, 更多原来认为存在禁忌证的患者也成为手术的适应证, 而且也获得了

相对较好的预后。

7 小 结

Brunschwig 在 1960 年首先针对局部进展期盆腔肿瘤开展了盆腔脏器切除和输尿管转流技术, 但当时并发症极高而且生存率极低^[12]。在过去 20 年以来, 复发性直肠癌的治疗方面取得了较大的进展, 疗效有所提高, 但是手术切除技术仍然具有挑战性, 而且有极高的并发症和较高的死亡率的风险。将来复发性直肠癌的治疗进展将集中在以下方面: 化疗和靶向治疗、区域化疗、消融疗法、影像引导的放射治疗(IGRT)、远处转移的多学科治疗。所有这些技术的合理应用, 以及积极的手术切除, 将能够提高局部复发的直肠癌患者的生存率。

参考文献:

- [1] Heriot AG, Byrne CM, Lee P, et al. Extended radical resection: the choice for locally recurrent rectal cancer[J]. Dis Colon Rectum, 2008, 51(3): 284-291.
- [2] Law WL, Chu KW. Resection of local recurrence of rectal cancer: results[J]. World Surg, 2000, 24(4): 486-490.
- [3] Mannaerts GH, Rutten HJ, Martijn H, et al. Abdominocranial resection for primary irresectable and locally recurrent rectal cancer[R]. Netherlands: The European Society of Surgical Oncology meeting in Groningen, 2000.
- [4] Heald RJ. Total mesorectal excision is optimal surgery for rectal cancer: a Scandinavian consensus [J]. Br J Surg, 1995, 82(10): 1297-1299.
- [5] Mirnezami AH, Sagar PM, Kavanagh D, et al. Clinical algorithms for the surgical management of locally recurrent rectal cancer[J]. Dis Colon Rectum, 2010, 53(9): 1248-1257.
- [6] Austin KKS, Solomon MJ. Pelvic exenteration with en bloc iliac vessel resection for lateral pelvic wall involvement[J]. Dis Colon Rectum, 2009, 52(7): 1223-1233.
- [7] Guillem JG, Chessin DB, Cohen AM, et al. Long-term oncologic outcome following preoperative combined modality therapy and total mesorectal excision of locally advanced rectal cancer[J]. Ann Surg, 2005, 241(5): 829-838.
- [8] Bouchard P, Efron J. Management of recurrent rectal cancer[J]. Ann Surg Oncol, 2010, 17(5): 1343-1356.
- [9] Abdelsattar ZM, Mathis KL, Colibaseanu DT, et al. Surgery for locally advanced recurrent colorectal cancer involving the aortoiliac axis: can we achieve R0 resection and long-term survival?[J]. Dis Colon Rectum, 2013, 56(6): 711-716.
- [10] Khaled F, Smith MJ, Moises C, et al. Single-stage anterior high sacrectomy for locally recurrent rectal cancer [J]. Spine, 2014, 39(5): 443-452.
- [11] Dozois EJ, Privitera A, Holubar SD, et al. High sacrectomy for locally recurrent rectal cancer: can long-term survival be achieved? [J]. J Surg Oncol, 2011, 103(2): 105-109.
- [12] Brunschwig A, Daniel W. Pelvic exenteration operations: with summary of sixty-six cases surviving more than five years[J]. Ann Surg, 1960, 151(4): 571-576.