

【评论】超低位直肠癌经括约肌间切除术与腹会阴联合切除术的长期有效性和短期结果比较

池诏丞

吉林省肿瘤医院结直肠胃腹部肿瘤外二科 吉林长春 130012

E-mail: 20566958@qq.com

[Article] WANG G C, CHEN J X, PAN H F, et al. Long-term efficacy and short-term outcomes of intersphincteric resection vs abdominoperineal resection in patients with ultra-low rectal cancer[J]. World journal of gastroenterology, 2025, 31(29): 110004.

[Abstract] **Background** Ultra-low rectal cancer (ULRC), defined as a lesion located within 5 cm of the anal verge, poses considerable clinical challenges because the treatment decision must balance oncological eradication with preservation of anal function. Historically, abdominoperineal resection (APR) has served as a standard approach for tumor eradication in these patients, but a permanent stoma significantly reduces patients' quality of life. In contrast, intersphincteric resection (ISR) can maintain anal function, thereby improving quality of life; however, the debate surrounding short-term postoperative complications and long-term prognosis has not been fully resolved. Therefore, large-scale multicenter retrospective cohort studies are crucial to address this issue and provide more reliable data. **Aim** To address a persistent debate in ULRC management, we compared ISR and APR outcomes through rigorous methodology. **Methods** A retrospective analysis of patients undergoing surgery at three centers in China between 2012 and 2023 was performed with propensity score matching (PSM). **Results** A total of 803 patients (435 in the ISR group and 368 in the APR group) met the inclusion criteria, with 289 comprising each of the two groups after PSM. Over a median follow-up of 47.2 months, the absolute 5-year overall survival (OS) improved by 6.7% with ISR (80.8% vs. 74.1%, $P=0.032$). Cox regression analysis confirmed ISR ($HR=0.554$, 95% CI : 0.371-0.828, $P=0.004$) as an independent protective factor for OS and reduced local recurrence (9.5% vs. 12.9%, $P=0.019$). With respect to short-term complications, despite higher anastomotic leakage rates (11.4% vs. 1.0%), ISR significantly reduced total complications (29.4% vs. 42.2%, $P=0.001$) and hospitalization duration (9.8 days vs. 12.9 days, $P<0.001$). Moreover, incision infection, urinary retention, circumferential resection margins, and hospitalization time were greater in the APR group ($P<0.05$). **Conclusion** The long-term prognosis of ULRC treated with ISR is excellent, with no increase in overall surgical complications or hospital stay duration, indicating that ISR is a feasible alternative to APR for managing ULRC.

[Keywords] ultra-low rectal cancer, abdominoperineal resection, intersphincteric resection, propensity score matching, surgical outcomes

[中文提要] **目的** 超低位直肠癌在临床治疗中面临诸多挑战，其治疗方案的制定必须在肿瘤根治与肛门功能保留之间找到平衡。本研究通过严谨的方法学对比经括约肌间切除术与腹会阴联合切除术的治疗结局，旨在解决超低位直肠癌治疗中长期存在的争议。**方法** 本研究是一项采用倾向评分匹配方法的多中心回顾性研究，纳入2012年1月至2023年12月期间在中国三家医疗机构接受经括约肌间切除术与腹会阴联合切除术的超低位直肠癌患者作为研究对象。本研究的主要终点指标为总生存率，次要终点指标为无病生存率、局部复发率、远处转移率和术后30 d内短期并发症（吻合口漏、手术切口感染、出血和肠梗阻）发生率。**结果** 本研究共纳入803例符合纳入标准的超低位直肠癌患者，其中经括约肌间切除术组435例、腹会阴联合切除术组368例，经倾向评分匹配后两组各包含289例患者。在中位随访时间为47.2个月的观察期内，长期疗效结果显示，经括约肌间切除术组5年总生存率绝对值较腹会阴联合切除术组提高6.7%（80.8% vs. 74.1%， $P=0.032$ ），Cox回归分析证实经括约肌间切除术是超低位直肠癌患者总生存的独立保护因素（ $HR=0.554$ ，95% CI : 0.371~0.828， $P=0.004$ ），且经括约肌间切除术组局部复发率显著低于腹会阴联合切除术组（9.5% vs. 12.9%， $P=0.019$ ）。短期结局方面，尽管经括约肌间切除术组吻合口漏发生率高于腹会阴联合切除术组（11.4% vs. 1.0%），但其总体并发症发生率显著下降（29.4% vs. 42.2%， $P=0.001$ ），住院时间也显著缩短（9.8 d vs. 12.9 d， $P<0.001$ ），同时腹会阴联合切除术组在手术切口感染发生率、尿潴留发生率和环周切缘阳性率均高于经括约肌间切除术组（ $P<0.05$ ）。**结论** 采用经括约肌间切除术治疗超低位直肠癌的长期预后效果优异，局部复发风险更低，同时未增加总体并发症发生率，还能显著缩短患者住院时间。上述结果表明，经括约肌间切除术可作为腹会阴联合切除术的一种可行替代术式，用于超低位直肠癌的临床治疗，为平衡肿瘤根治效果与患者生活质量提供了更优选择。

DOI:10.19668/j.cnki.issn1674-0491.2025.05.012 中图分类号:R735.3 文献标志码:A

本文引用信息: 池诏丞(评论). 超低位直肠癌经括约肌间切除术与腹会阴联合切除术的长期有效性和短期结果比较[J]. 结直肠肛门外科, 2025, 31(5): 449-451.

【关键词】超低位直肠癌；腹会阴联合切除术；经括约肌间切除术；倾向评分匹配；手术结局

【评论】超低位直肠癌的治疗始终围绕平衡“肿瘤根治”与“功能保留”的核心矛盾展开。长期以来，腹会阴联合切除术（abdominoperineal resection, APR）因能完整切除肿瘤及周围组织，被视为超低位直肠癌的标准治疗术式，但永久性乙状结肠造口会导致患者生活质量显著下降，且术后切口感染、尿潴留等并发症发生率较高。而经括约肌间切除术（intersphincteric resection, ISR）通过分离括约肌间隙保留肛门结构，为改善患者生活质量提供了可能，却因短期吻合口漏风险高及长期肿瘤学疗效存在争议，在临床推广中面临诸多挑战。该研究通过多中心回顾性研究，采用倾向评分匹配方法系统对比了ISR与APR治疗超低位直肠癌的短期结局与长期疗效，为这一临床困境提供了高质量循证依据，同时对超低位直肠癌术式选择具有重要指导意义。该研究由中国三家高水平结直肠诊疗中心联合开展，纳入2012—2023年期间接受手术治疗的803例超低位直肠癌患者作为研究对象，研究采用1:1匹配获得289对匹配样本，有效降低了选择偏倚。中位随访47.2个月的结果显示，ISR组在长期肿瘤学疗效方面展现出显著优势：5年总生存率达80.8%，显著高于APR组的74.1%（ $P=0.032$ ）；Cox回归分析进一步证实，ISR是超低位直肠癌患者总生存的独立保护因素（ $HR=0.554$ ，95%CI: 0.371~0.828， $P=0.004$ ）。在局部控制方面，ISR组5年局部复发率为9.5%，显著低于APR组的12.9%（ $P=0.019$ ），这一结果与Anaraki等^[1]的单中心研究结论有所不同，后者显示这两种术式的复发率比较差异无统计学意义（33.3% vs. 30%， $P>0.05$ ），提示不同术式的疗效可能受手术团队经验及病例选择影响。2022年一项对比经肛全直肠系膜切除术联合ISR与腹腔镜APR的研究也发现，这两种术式3年局部复发率均为7.0%，进一步支持在规范操作下ISR可获得与APR相当的肿瘤控制效果的结论^[2]。

在短期结局方面，该研究呈现出并发症类型差异化的特点：ISR组吻合口漏发生率（11.4%）显著高于APR组（1.0%， $P<0.001$ ），但进一步分析显示，ISR组吻合口漏以B级吻合口漏为主（10.0%），仅0.3%为需手术干预的C级吻合口漏。更重要的是，ISR组总体并发症发生率（29.4%）显著低于APR组（42.2%，

$P=0.001$ ），且住院时间更短（9.8 d vs. 12.9 d， $P<0.001$ ）。细分并发症类型可见，APR组切口感染发生率（15.9% vs. 1.0%）、尿潴留发生率（10.0% vs. 2.8%）和环周切缘阳性率（4.2% vs. 1.0%）均显著高于ISR组（ $P<0.05$ ），提示ISR可能具有创伤更小的优势。

从临床价值来看，该研究不仅填补了超低位直肠癌治疗领域多中心大样本倾向评分匹配研究的空白，更对临床决策具有直接指导意义。结合最新临床指南，对于术前评估肿瘤侵犯深度未超过内括约肌的超低位直肠癌患者，推荐行ISR^[3]。但需注意，该研究仍存在一定局限性：作为回顾性研究，无法完全避免残余混杂因素的影响；缺乏术后长期肛门功能评估及生活质量量化评分，而这类功能结局数据对超低位直肠癌患者至关重要，已有研究证实术后1年肛门功能评分与患者生活质量呈显著正相关^[4]。值得关注的是，2023年一项采用带蒂大网膜移植重建直肠系膜的研究显示，该技术可加速ISR术后低位前切除综合征的恢复，术后3个月观察组低位前切除综合征评分改善幅度显著优于对照组（ $P<0.001$ ），为功能恢复提供了新策略^[4]。

另外值得注意的是，该研究中ISR组术后局部复发率低于APR组这一结果看似不符合传统认知。传统观念认为，APR切除范围更广，理论上应带来更低的局部复发率。但该研究中出现相反结果，可能有以下原因：首先，ISR操作中采用膜解剖为引导，能精准游离直肠系膜至肛提肌平面，确保肿瘤切除的完整性。其次，ISR组严格遵循“肿瘤远端切缘 ≥ 2 cm”的原则，保证了足够的切缘距离。再者，ISR采用的完全盆腔入路可更好保护支配会阴的神经，减少组织损伤。此外，APR手术创伤大，术后局部死腔易积液感染，可能促进肿瘤细胞生长。该研究这一发现与Anaraki等^[1]的研究结论部分一致，显示ISR在肿瘤控制方面非劣效于APR。

总之，该项多中心研究以严谨的设计、可靠的方法与明确的结果，为超低位直肠癌术式选择提供了关键循证支持。在临床实践中，外科医师应结合患者个体情况，以多维度证据为基础，制定个体化的手术方案，推动超低位直肠癌治疗从“根治优先”向“根治与功能并重”的目标迈进。

参考文献

[1] ANARAKI F, ALEMRAJABI M, SHEKOUHI R, et al. Evalua-

tion of long-term oncological outcomes of inter-sphincter

- resection compared with abdominoperineal resection for treatment of ultra-low rectal cancers: a single center 5-year experience[J]. *Surgery in practice and science*, 2023, 14: 100191.
- [2] LIU Z H, ZENG Z W, JIE H Q, et al. Transanal total mesorectal excision combined with intersphincteric resection has similar long-term oncological outcomes to laparoscopic abdominoperineal resection in low rectal cancer: a propensity score-matched cohort study[J]. *Gastroenterology report*, 2022, 10: goac02.
- [3] 中国抗癌协会, 中国抗癌协会大肠癌专业委员会. 中国恶性肿瘤整合诊治指南-直肠癌(2024版)[J/OL]. *中华结直肠疾病电子杂志*, 2025, 14(1): 1-19.
- [4] LIAO J K, QIN H Q, WANG Z, et al. Mesorectal reconstruction with pedicled greater omental transplantation to relieve low anterior resection syndrome following total intersphincteric resection in patients with ultra-low rectal cancer[J]. *BMC surgery*, 2023, 23(1): 236.

[收稿日期: 2025-08-10]

(责任编辑: 龙冰霜)