

# CSP 与 EMR 切除 10mm 以下 Is 型结直息肉的临床对照研究

徐文萍

天津和平津萃智慧医院

DOI:10.32629/bmtr.v8i3.20425

**[摘要]** 结直肠息肉是一种常见的肠道疾病，其中腺瘤性息肉与结直肠癌的发生密切相关，通过结肠镜检查，早期干预腺瘤性息肉的发生发展，可显著降低大肠癌的发病率。随着内镜技术的发展、成熟，内镜下息肉切除术逐渐开展为门诊手术与日间手术，这对手术的安全性提出更高要求。结直肠息肉切除的手术方式有很多，其中 CSP 与 EMR 是内镜医生最常用的两种术式。本研究旨在通过对两种术式的临床疗效对比观察，为临床术式选择提供依据。

**[关键词]** 结直肠息肉；内镜下粘膜切除术（EMR）；圈套器冷切除术（CSP）；临床疗效  
**中图分类号：**R574.6 **文献标识码：**A

## Clinical Control Study on the Removal of Is-type Colorectal Polyp Less than 10mm Using CSP and EMR

Wenping Xu

Tianjin Heping Jincui Smart Hospital

**[Abstract]** Colorectal polyps are a common intestinal disease, with adenomatous polyps closely associated with the development of colorectal cancer. Through colonoscopy, early intervention in the occurrence and progression of adenomatous polyps can significantly reduce the incidence of colorectal cancer. With the development and maturity of endoscopic technology, endoscopic polypectomy has gradually become an outpatient and day surgery procedure, which places higher demands on the safety of the surgery. There are many surgical methods for the removal of colorectal polyps, among which CSP and EMR are the two most commonly used by endoscopists. This study aims to provide evidence for clinical surgical procedure selection by comparing the clinical efficacy of the two surgical methods.

**[Key words]** colorectal polyps; endoscopic mucosal resection (EMR); cold snare polypectomy (CSP); clinical efficacy

### 引言

**目的：**比较冷圈套器息肉切除术（Cold snare polypectomy, CSP）与内镜下粘膜切除术（Endoscopic Mucosal Resection, EMR）切除 10mm 以下 Is 型结直息肉的临床疗效与安全性。**方法：**回顾性研究我院自 2025 年 1 月至 2025 年 10 月间 Is 型结直息肉（ $\leq 10\text{mm}$ ）经 CSP 和 EMR 切除的患者，按检查时间先后顺序，随机抽取病例，按 1:1 分成 CSP 和 EMR 两组（手术医师不参与病例调取），对比组间息肉切除时间、切除效果、手术并发症及临床疗效。**结果：**抽取 360 例患者，入组 216 例患者，CSP 108 例，EMR 108 例，经对比发现息肉切除时间 CSP 组短于 EMR 组，病变完整切除率两组均为 100%，术后并发症中穿孔率均为 0，术后出血率 CSP 为 0，EMR 为 1.85%（2 例）。**结论：**在 10mm 以下 Is 型结直息肉治疗中，CSP 与 EMR 在切除效果、穿孔并发

症上无差异，在出血并发症及切除时间上 CSP 组优于 EMR 组。**意义：**随着胃肠镜的推广，人们健康意识的提高，结直肠息肉的检出率呈上升趋势，且伴随国民对癌前疾病预防切除及早治的需求增加，为患者提供科学合理的治疗方案，可以从根本上改善患者的预后，提高患者生活质量。内镜下结直肠息肉的切除术式包括：活检钳夹术（CFP）、热圈套器切除术（HSP）、内镜下粘膜剥离术（ESD）、内镜下粘膜切除术（EMR）、冷圈套器息肉切除术（CSP）。目前 CSP 与 EMR 是临床较为常用的结直肠息肉切除方式，基于两种术式的安全性和临床疗效等研究，从而为临床术式的选择提供依据。

### 1 研究对象与方法

#### 1.1 研究对象

抽取我院自 2025 年 1 月至 2025 年 10 月 360 例结直肠

息肉切除患者，所有患者均实施严格术前准备工作且达标。

抽取标准：所有患者均符合结直肠息肉的诊断标准。

排除标准：1) 息肉大于 10mm 者或多发息肉者同时合并有大于 10mm 的息肉；2) 息肉分型为 Isp 或 Ip 型者；3) 多发息肉者同时采取 CSP 与 EMR 术式者；4) 内镜下染色观察疑有癌变者；5) 术后标本回收不成功者；6) 临床资料完整。

## 1.2 研究方法

采用回顾性随机对照研究，符合入组标准的患者依时间顺序，按 1:1 随机分组，共 216 例患者入组，其中 CSP 108 例，年龄 32-71 岁，中位 (47.38+3.54)，男性 56 例，女性 52 例，病程最长 13 个月，最短 1 个月，平均 (6.13+2.03) 月；EMR 108 例，年龄 33-72 岁，中位 (48.5+3.46)，男性 54 例，女性 54 例，病程最长 12 个月，最短 1 个月，平均 (6.08+2.12) 月。两组患者皆因 (腹痛、腹胀、便血等腹部不适来院就诊)，一般资料经 spss20.0 统计学软件验证，通过对比不难发现  $P>0.05$ ，无明显差异，具有可比性。

## 2 手术方式及管理

### 2.1 手术方式

内镜下粘膜切除术 (EMR)、冷圈套器息肉切除术 (CSP)。

### 2.2 术前准备

1) 设备和耗材，我院使用奥林巴斯高清 290 系统胃肠镜。耗材：一次性内镜用注射针 (VDK-IN-23-230-2504-A) 一次性使用电圈套器 (VDK-SD-23-160-30-A1)，一次性使用止血夹装置 (VDK-CD-11-230-O)

2) 肠道准备：饮食准备：检查前两天低渣低纤维饮食，禁食多籽带皮的食物。检查前一日晚餐在 18 点前完成，检查当日早禁食、禁水，禁水至少 4 小时。药品：聚乙二醇电解质散 (IV) (舒泰清) 4 盒、二甲硅油散 1 个。服用方法：检查前一天晚 8 点和术前 6 小时开始分别喝两盒舒泰清，方法为每次 2A+2B 剂溶于 250ml 温水冲服，间隔 15—20 分钟一次，直至两盒药喝完，一般两个小时内服完。第二次的舒泰清药水喝完后，二甲硅油散加 50ml 温水，冲服。

### 2.3 术前评估

1) 患者评估：术前常规行血常规、凝血四项、心电图、感染 8 项检查，明确有无肠镜手术禁忌，合并心、肺等基础疾病患者，术前根据病情选择增加相应的检查项目，必要时请相关科室会诊协助诊疗。无痛肠镜者，术前行麻醉评估。有服用抗血小板、抗凝药物者，由专科医生评估血栓风险后，常规停药 7 天后方可手术。

2) 病变部位评估：术前常规使用白光内镜、窄带光谱成像 (NBI) 电子染色内镜对结直肠息肉大小、形态、边界和性质进行评估。息肉形态使用巴黎分型标准来描述 (0-Ip:

有蒂型, 0-Isp: 亚蒂型, 0-Is: 无蒂型)。通过 NBI 染色观察息肉表面腺管结构、血管情况来初步判断息肉的性质。

### 2.4 手术原理及步骤:

1) EMR 即内镜下粘膜切除术，操作前先用黏膜注射针在病变部粘膜下层注射液垫，抬举病变，再予圈套器电凝电切原理。具体实施步骤：①白光下与 NBI 染色下观察病变。②生理盐水或甘油果糖氯化钠+碘胭脂粘膜下注射抬举病变。③一次性电圈套器凝切交替切除病变。④回收标本。⑤NBI 模式下观察切缘情况。⑥酌情使用组织夹封闭创面。

2) CSP 即冷圈套器息肉切除术，即内镜下利用圈套器物理切割的原理实现息肉切除。具体实施步骤：①白光与 NBI 染色下观察病变性质及边界；②一次性圈套器套取切除病变③回收标本送检；④生理盐水冲洗创面，NBI 染色观察创面边缘情况；⑤酌情使用组织夹封闭创面。

### 2.5 主要观察指标:

1) 息肉切除时间是从发现息肉评估病变开始到切取标本回收成功；

2) 完整切除率是对息肉切除术后残留程度的判断：镜下无残留 (M0)、镜下染色观察可见残留 (M1)、肉眼可见残留 (M2)；

3) 出血及穿孔并发症的发生率；

4) 临床效果，临床症状消失或明显缓解 (显效)，临床症状部分缓解 (有效)，临床症状无缓解 (无效)；

5) 经济效益。

### 2.6 潜在风险与并发症的控制策略:

1) 出血：是结直肠息肉切除最常见的并发症。其发生机制与病变部位血供丰富或切割过深有关。对于术中出血，在操作过程中配合使用凝血酶散喷洒、电凝止血或金属夹夹闭血管等方法。迟发性出血及时返院行内镜下止血。

2) 穿孔：穿孔风险主要来源于手术中切割过深或操作角度不当。若发生小穿孔，应立即使用内镜金属夹夹闭创面，并抗感染治疗。对于较大穿孔，应结合腹腔镜或外科手术进行修补。对术中并发症的及时识别与规范化处理，可预防严重并发症的发生。

2.7 术后管理：患者术后常规禁食 6 小时观察，酌情补液及对症治疗，前 3 天少渣饮食，3 天后逐步恢复正常，两周内禁止剧烈活动，禁辛辣刺激食物、禁饮酒，有服用抗血小板、抗凝药物者，术后 5~7 天后恢复用药，追踪病理，术后电话随访了解病情 (如有无腹痛、发热、腹胀、便血情况)。

## 3 临床疗效观察与评估

### 3.1 病变完整切除率治愈率

EMR 与 CSP 对于病变完整切除与治愈率比较，表现一致，无差异性，均为 100%切除，镜下无残留。

表 1

组别, 例数 (n)	MO	M1	M2	完整切除率治愈率 (%)
CSP, n=108	108	0	0	100%
EMR, n=108	108	0	0	100%

3.2 手术并发症, EMR 与 CSP 穿孔率均为 0, 无差异。术后迟发出血中 EMR 发生率为 1.85% (两例), CSP 发生率为零, EMR 较 CSP 存在一定的迟发出血风险。

表 2

组别, 例数 (n)	出血	穿孔	复发	发生率
CSP, n=108	0	0	0	0
EMR, n=108	2	0	0	1.85%

## 3.3 临床效果

表 3

组别, 例数 (n)	显效	有效	无效	总有效率 (%)
CSP, n=108	90	12	6	94.44%
EMR, n=108	86	14	8	92.59%

3.4 手术时间及经济效益: CSP 无需高频电辅助及使用黏膜下注射, 在缩短手术时间, 降低治疗成本方面较 EMR 具有优势。

## 4 讨论

结直肠息肉是指结直肠粘膜表面突出到肠腔内的隆起状病变, 是一种常见的肠道疾病, 常见病理类型为非腺瘤性息肉和腺瘤性息肉, 其中腺瘤性息肉与结直肠癌的发生关系密切, 约 85% 以上的结直肠癌是由腺瘤性息肉演变而来, 目前结直肠癌作为消化道常见的恶性肿瘤, 在我国发生率和死亡率在恶性肿瘤中位居第二位和第四位, 严重威胁着我国居

民的身体健康, 甚至严重影响患者生活质量。通过消化内镜检查, 早期干预结直肠腺瘤性息肉的发生发展, 可以显著降低结直肠癌的发生。随着内镜技术的发展、成熟, 结直肠息肉已开展为日间手术及门诊手术, 这也更进一步对手术的安全性和疗效提出高标准。内镜下结直肠息肉切除术式较多, 包括: 活检钳夹术 CFP、热圈套器切除术 HSP、内镜下粘膜剥离术 ESD、内镜下粘膜切除术 EMR、冷圈套器息肉切除术 CSP。其中 CSP 与 EMR 作为结直肠息肉切除最常用的两种术式, 因操作相对简单, 并且安全可靠, 被消化内镜医生广为应用。作为临床医生在严格把握手术适应症同时, 更应该重视其安全性。本研究通过对比分析 CSP 与 EMR 切除 10mm 以下 Is 型结直息肉表明: 两种术式在息肉完整切除率和穿孔发生率上无差异, 而在出血发生率上 EMR 存在一定风险, 尤其是迟发出血情况, 可能与电切除热损伤相关。当然也不排除与内镜医生经验和技能, 选择性组织夹封闭创面有关。另外, 入组病例样本小, 在一定程度上存在局限性, 故旨在为临床选择提供依据, 同时也推荐结直肠息肉门诊手术者符合条件时首选 CSP 术式, 降低院外迟发出血风险, 提高手术安全性。

## [参考文献]

- [1] 结直肠息肉门诊管理专家共识 (2025, 成都) [J]. 中华消化内镜杂志, 2025, 5(42): 337-347.
- [2] 常见恶性肿瘤联合筛查专家共识 (2025 版) [J]. 中华肿瘤杂志, 2025, 7(47): 533-557.
- [3] 《大肠 EMR/ESD 操作基础及技巧》[J]. 田中信治 (日本), 辽宁科学技术出版社.
- [4] 中国结直肠癌预防共识意见 (2016 年, 上海) [J]. 中华胃肠病学, 2016, 2(11): 668-686.

## 作者简介:

徐文萍 (1982-), 女, 满族, 河北省隆化县, 本科, 天津和平津萃智慧医院, 副主任医师, 研究方向: 消化内镜。