

## 论著·临床研究

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2021.12.007

网络首发 [https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20210607.0900.002.html\(2021-06-07\)](https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1097.R.20210607.0900.002.html(2021-06-07))

## HSP 与 CSP 治疗大肠息肉的效果及安全性的回顾性对照分析\*

胡登华,文光旭,康清杰,魏正强

(重庆医科大学附属第一医院胃肠外科 400016)

**[摘要]** **目的** 观察冷圈套切除术(CSP)与热圈套切除术(HSP)治疗大肠息肉的效果及安全性。**方法** 对该院内镜中心 2016—2018 年治疗的 2 764 例大肠息肉患者进行回顾性分析,CSP 组 1 318 例、HSP 组 1 446 例。记录两组病例息肉直径、一次性切除率、术中出血率、术后迟发性出血率、术后迟发性穿孔率。**结果** CSP 组息肉一次性切除率 78.45%,HSP 组为 75.52%,两组比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。CSP 组术中出血发生率 11.53% 高于 HSP 组 7.12%,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。CSP 组术后迟发性出血率仅 0.91%,术后迟发性穿孔率为 0,低于 HSP 组的 3.25%、0.41%,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** CSP 治疗 3~10 mm 的大肠息肉时,能维持手术效果,术后严重并发症少,是一种安全有效的方法。

**[关键词]** 大肠息肉;冷切除术;热切除术;效果;安全性**[中图分类号]** R656**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2021)12-2013-03

## A retrospectively control analysis on effect and safety of HSP and CSP for treating colorectal polyps\*

HU Denghua, WEN Guangxu, KANG Qingjie, WEI Zhengqiang

(Department of Gastrointestinal Surgery, First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China)

**[Abstract]** **Objective** To observe the efficacy and safety of cold snare polypectomy (CSP) and hot snare polypectomy (HSP) for treating colorectal polyps. **Methods** The retrospectively analysis was performed on 2 764 cases of colorectal polyps treated in the endoscopic center of this hospital during 2016—2018, including 1 318 cases of CSP and 1 446 cases of HSP. The diameter of polyps, once resection rates, intraoperative bleeding rate, postoperative delayed bleeding rate, postoperative delayed perforation rate were recorded in the two groups. **Results** The once resection rate in the CSP group was 78.45% and 75.52% in HSP group, and the difference was not statistically significant ( $P>0.05$ ). The incidence rate of intraoperative bleeding in the CSP group was 11.53%, which was higher than 7.12% in the HSP group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). The occurrence rate of postoperative delayed bleeding in the CSP groups was only 0.91%, and the postoperative delayed perforation rate was 0, which were lower than 3.25% and 0.41% in the HSP group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** CSP for treating colorectal polyps with a diameter of 3-10 mm can maintain the operative effect with less postoperative serious complications, which is a safe and effective method.

**[Key words]** colorectal polyps; cold snare polypectomy; hot snare polypectomy; efficacy; safty

大肠息肉是消化道常见病,其总体发病率约 30%<sup>[1]</sup>,虽然息肉通常无明显症状,但长期观察表明息肉(尤其是腺瘤性息肉)与大肠癌具有密切的关系<sup>[2]</sup>。早期发现和治疗大肠息肉能有效降低大肠癌的发病率及病死率。热圈套切除术(HSP)是传统的治疗息肉切除术式,已有多年的应用基础及肯定的治

疗效果<sup>[3]</sup>,其手术原理是利用高频电流在病灶局部产生大量的热量,使病灶凝固并脱离人体。在临床中发现,电流造成的损伤范围会超过术中观测的范围,术后易发生出血和穿孔等并发症<sup>[4]</sup>。近年来,内镜下使用冷圈套切除术(CSP)治疗较小的大肠息肉逐渐兴起<sup>[5-6]</sup>,本院内镜中心在 2017 欧洲消化内镜协会

(ESGE)提出 CSP 建议后逐步开展临床应用,目前对于该术式的大样本研究均较少。本文回顾性分析了内镜下 HSP 与 CSP 治疗大肠息肉的病例,对手术效果和安全性进行了对比,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

回顾性分析 2016—2018 年本院内镜中心行内镜下息肉切除术的 5 437 例病例资料。纳入标准:息肉直径 3~10 mm [ $<3$  mm 息肉难于使用圈套方式切除, $>10$  mm 的息肉一般需要内镜黏膜下剥离术(ESD)或内镜下黏膜切除术(EMR)]<sup>[7]</sup>。排除标准:能接受手术,但术前凝血功能检查有一定异常;术前、术后口服抗凝药物或行透析等会影响凝血功能的治疗;有会造成凝血功能异常的基础疾病,术中肠道准备差(波士顿评分不足 6 分)。最终纳入研究病例 2 764 例,其中 1 318 例行 CSP,1 446 例行 HSP。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 器械

两组均采用 Olympus 260 肠镜检查、治疗,切除器械均采用 Olympus 圈套器(SD-12U-1),HSP 组采用 ERBE ICC-200 高频电工作站。

#### 1.2.2 手术方式

两组病例术前均采用流质饮食 24 h+口服聚乙二醇电解质散 2 000 mL 进行肠道准备,并使用二甲硅油祛泡。术中使用圈套器圈套息肉(包括周围 1~2 mm 正常黏膜),CSP 组直接收紧圈套器机械切割切除息肉,HSP 组采用高频电凝切除息肉。切除后在白光/NBI+放大下仔细观察切缘有无息肉组织残留<sup>[8]</sup>。术后两组病例均直接进食软质饮食,在术后 3 d 内逐渐过渡至正常饮食,不额外使用止血药物及抗生素。

#### 1.2.3 观察指标

记录两组病例息肉直径、一次性切除率、术中出血率(切除息肉后立即出血,时长超过 30 s)、术后迟发性出血率(术后 24 h 以后出现出血)、穿孔率。术中资料自手术记录直接提取,术后资料由住院观察、门诊随访、电话随访获得。

### 1.3 统计学处理

采用 SPSS25.0 统计软件进行分析。计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用  $t$  检验;计数资料以率表示,采用  $\chi^2$  检验或 fisher 确切概率法。以  $P < 0.05$  差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组病例息肉大小比较

CSP 组 1 318 例病例总计发现息肉 3 826 枚,平均(2.860±2.715)枚,平均直径(5.270±1.625)mm。HSP 组 1 446 例病例总计发现息肉 4 571 枚,平均

(3.130±3.027)枚,平均直径(5.340±1.684)mm。两组病例息肉直径比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

### 2.2 两组病例手术效果比较

CSP 组一次性切除 1 034 例(78.45%),HSP 组 1 092 例(75.52%),两组比较差异无统计学意义( $\chi^2 = 3.342, P = 0.068$ )。

### 2.3 两组病例并发症发生情况比较

CSP 组术中出血 152 例(11.53%),HSP 组 103 例(7.12%),两组比较差异有统计学意义( $\chi^2 = 16.009, P < 0.01$ )。CSP 组术后迟发性出血 12 例(0.91%),HSP 组 47 例(3.25%),两组比较差异有统计学意义( $\chi^2 = 18.071, P < 0.01$ )。CSP 组术后迟发性穿孔,HSP 组为 6 例(0.41%),两组比较差异有统计学意义( $P = 0.032$ )。6 例穿孔病例均是术后出现发热、腹痛等症状,CT 检查发现肠周局部或腹腔内游离气体,均未行外科手术,仅保守治疗后即痊愈。

## 3 讨论

大肠息肉与大肠癌发病直接相关,早期检出并切除息肉对降低大肠癌的发生率、病死率有重要意义。3~10 mm 的息肉传统采用热活检或 HSP 切除。随着肠镜检查普及率的提高,肠息肉的检出、治疗数量有大幅度的提高,HSP 并发症较多的情况日益凸显。

HSP 并发症多和电凝综合征相关<sup>[4]</sup>。近年来,国外多个机构逐渐开展并深入研究不使用电凝的 CSP,部分研究显示 CSP 能达到和 HSP 同样的治疗效果<sup>[9]</sup>。ESGE 亦提出不建议使用热活检术,应采用 CSP 治疗<sup>[6]</sup>。

能否一次性切除息肉关系着术后复发的风险,是手术效果的关键指标<sup>[10-11]</sup>。在闫玉洁等<sup>[12]</sup>的研究中,无法一次性切除的原因主要在于圈套器收紧过程中圈套器内组织不可控的滑动及操作视野不良导致息肉背侧残留。本研究显示,两组一次性切除率比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),表明 CSP 能达到和 HSP 相同的治疗效果。

息肉切除术后最常见的并发症是出血,CHOUNG 等<sup>[13]</sup>研究报道,肠息肉切除术后出血率为 4%~10%,与本研究 HSP 组结果相符。而本研究 CSP 组在息肉切除后几乎都会有局部静脉丛渗血,大部分能在 30 s 内自行停止,需要干预的占 11.53%,高于 HSP 组。干预的方式包括肾上腺素盐水冲洗、金属夹夹闭等非高温手段,均能有效地止血,这与 HORIUCHI 等<sup>[14]</sup>的研究结果类似。HSP 组术后迟发性出血多于 CSP 组,可能因为 HSP 对于黏膜下深层组织的伤害高于 CSP<sup>[4]</sup>,而大肠黏膜血供多集中在黏膜下层,HSP 对黏膜下血管的破坏导致术后迟发出

血率升高。SHINOZAKI 等<sup>[15]</sup>的一项 meta 分析也提到 HSP 迟发出血高于 CSP,但二者无异质性。

息肉切除术后最严重的并发症是肠道穿孔,熟练的术者切除小于 10 mm 的大肠息肉几乎不会出现术中穿孔,本研究两组均无术中穿孔的病例。HSP 组有 6 例病例术后迟发性穿孔,考虑与黏膜下深层组织损伤有关<sup>[4]</sup>,虽然在保守治疗下均可痊愈,但会导致非计划入院、住院时间延长及治疗费用的增加。

综上所述,CSP 治疗 3~10 mm 的大肠息肉时,能维持手术效果,术后严重并发症少,是一种安全有效的方法,值得临床推广应用。

## 参考文献

- [1] 周丽,王志强,赵宏. 3 836 例结肠镜检查中肠息肉的临床特点及病理分析[J]. 军医进修学院学报, 2012,33(7):703-705.
- [2] BORUGIAN M J, SHEPS S B, WHITTEMORE A S, et al. Carbohydrates and colorectal cancer risk among Chinese in North America [J]. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev, 2002, 11(2):187-193.
- [3] BINMOELLER K F, BOHNACKER S, SEIFERT H, et al. Endoscopic snare excision of "giant" colorectal polyps[J]. Gastrointest Endosc, 1996,43(3):183-188.
- [4] TAKAYANAGI D, NEMOTO D, ISOHATA N, et al. Histological comparison of cold versus hot snare resections of the colorectal mucosa [J]. Dis Colon Rectum, 2018,61(8):964-970.
- [5] 陈媛,滕卫军,丁进,等. 内镜下冷切除在大肠息肉手术中的应用效果与安全性分析[J]. 现代实用医学, 2017,29(10):1362-1363.
- [6] FERLITSCH M, MOSS A, HASSAN C, et al. Colorectal polypectomy and endoscopic mucosal resection(EMR):European society of gastrointestinal endoscopy (ESGE) clinical guideline [J]. Endoscopy, 2017,49(3):270-297.
- [7] GUPTA S, BASSETT P, MAN R, et al. Validation of a novel method for assessing competency in polypectomy [J]. Gastrointest Endosc, 2012,75(3):568-575.
- [8] 工藤进英,孟尼丽. 大肠内镜治疗[M]. 沈阳:辽宁科学技术出版社, 2007:120-125.
- [9] KIM J S, LEE B I, CHOI H, et al. Cold snare polypectomy versus cold forceps polypectomy for diminutive and small colorectal polyps: a randomized controlled trial [J]. Gastrointest Endosc, 2015,81(3):741-747.
- [10] TATE D J, DESOMER L, KLEIN A, et al. Adenoma recurrence after piecemeal colonic EMR is predictable:the sydney EMR recurrence tool [J]. Gastrointest Endosc, 2017,85(3):647-656.
- [11] MOSS A, WILLIAMS S J, HOURIGAN L F, et al. Long-term adenoma recurrence following wide-field endoscopic mucosal resection (WF-EMR) for advanced colonic mucosal neoplasia is infrequent: results and risk factors in 1 000 cases from the australian colonic EMR (ACE) study[J]. Gut, 2015,64(1):57-65.
- [12] 闫玉洁,王海峰,张江华,等. 内镜圈套息肉摘除术治疗结肠大息肉的临床疗效[J]. 现代生物医学进展, 2016,16(22):4302-4305.
- [13] CHOUNG B, KIM S, AHN D, et al. Incidence and risk factors of delayed postpolypectomy bleeding: a retrospective cohort study[J]. J Clin Gastroenterol, 2014,48(9):784-789.
- [14] HORIUCHI A, NAKAYAMA Y, KAJIYAMA M, et al. Removal of small colorectal polyps in anticoagulated patients: a prospective randomized comparison of cold snare and conventional polypectomy[J]. Gastrointest Endosc, 2014, 79(3):417-423.
- [15] SHINOZAKI S, KOBAYASHI Y, HAYASHI Y, et al. Efficacy and safety of cold versus hot snare polypectomy for resecting small colorectal polyps: systematic review and meta-analysis [J]. Dig Endosc, 2018,30(5):592-599.