

## 黏膜下注射肾上腺素联合高频电刀息肉切除、息肉残端钛夹夹闭治疗消化道息肉临床研究

蔡晓兵,吴俊超,谭礼让,谢天维,曾越栋,王红梅

(平昌县人民医院消化内科,四川 平昌 636400)

**【摘要】目的** 探讨黏膜下注射肾上腺素联合高频电刀息肉切除、息肉残端钛夹夹闭治疗消化道息肉的临床疗效,为消化道息肉的治疗提供参考。**方法** 选取2016年1~6月期间平昌县人民医院消化内科收治的100例消化道息肉患者,采用随机数表法将患者分为对照组和观察组,每组50例。对照组采用单纯高频电刀息肉切除术,观察组采用黏膜下注射肾上腺素联合高频电刀息肉切除、息肉残端钛夹夹闭治疗。比较两组患者的手术时间、术中出血量、术后首次进餐时间、术中及术后并发症,以及术后6个月及12个月时息肉复发情况。**结果** 观察组患者的术中出血量为 $(5.0\pm4.1)$  mL,少于对照组的 $(8.1\pm4.7)$  mL,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),但手术时间和术后首次进餐时间两组比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ );观察组患者的术后并发症发生率为8.0%,明显低于对照组的24.0%,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),其中出血发生率对照组为12.0%,观察组为0,差异有统计学意义( $P<0.05$ );术后6个月时,对照组与观察组患者的息肉复发率分别为8.0%、4.0%,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),而12个月时,息肉复发率观察组为4.0%,明显低于对照组的16.0%,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** 黏膜下注射肾上腺素联合高频电刀息肉切除、息肉残端钛夹夹闭治疗消化道息肉疗效肯定,有助于减少出血,降低息肉远期复发率。

**【关键词】** 黏膜下注射;肾上腺素;高频电刀;息肉残端钛夹封闭;消化道息肉;息肉切除术

**【中图分类号】** R656    **【文献标识码】** A    **【文章编号】** 1003—6350(2018)12—1651—03

**Clinical effect of submucosal epinephrine injection combined with loop electrosurgical excision procedure of polypectomy and titanium clip enclosed polyp residual in treatment of patients with digestive polyps. CAI Xiao-bing, WU Jun-chao, TAN Li-rang, XIE Tian-wei, ZENG Yue-dong, WANG Hong-mei. Department of Gastroenterology, Pingchang County People's Hospital, Pingchang 636400, Sichuan, CHINA**

**【Abstract】 Objective** To investigate the clinical effect of submucosal epinephrine injection combined with loop electrosurgical excision procedure (LEEP) of polypectomy and titanium clip enclosed polyp residual in treatment of patients with digestive polyps, and provide reference for the clinical diagnosis and treatment of digestive polyps. **Methods** A total of 100 patients with digestive polyps, who admitted to Department of Gastroenterology of Pingchang County People's Hospital from January 2016 to June 2016, were selected and divided into the control group and observation group according to random number table, with 50 cases in each group. The control group was given LEEP therapy, and the observation group was given submucosal epinephrine injection combined with LEEP of polypectomy and titanium clip enclosed polyp residual therapy. The surgical time, intraoperative blood loss, first meal time, intraoperative, post-operative complications, polyp recurrence rate of 6 months and 12 months after surgery in the two groups were observed and compared. **Results** The intraoperative blood loss of the observation group was  $(5.0\pm4.1)$  mL, which was lower than  $(8.1\pm4.7)$  mL in the control group ( $P<0.05$ ), but there was no statistically significant difference between the two groups in surgical time and first meal time ( $P>0.05$ ). The complications of the observation group was 8.0%, which was significantly lower than 24.0% of the control group ( $P<0.05$ ). The bleeding rate of the observation group was 0, which was significantly lower than 12.0% of the control group ( $P<0.05$ ). The polyp recurrence rates of 6 months after surgery in the control group and the observation group were respectively 8.0% and 4.0%, there were no statistically significant difference between the two groups ( $P>0.05$ ). The polyp recurrence rates of 12 months after surgery in the control group was 16.0% versus 4.0% in the observation group ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The therapy of submucosal epinephrine injection combined with LEEP of polypectomy and titanium clip enclosed polyp residual has confirmed clinical effect in the treatment of patients with digestive polyps, which can help to reduce bleeding and long-term recurrence rate.

**【Key words】** Submucosal injection; Epinephrine; Loop electrosurgical excision procedure (LEEP); Titanium clip enclosed polyp residual; Digestive polyps; Polypectomy

消化道息肉是指消化道内黏膜出现异常增生性隆起,目前消化道息肉的病因尚不完全明确,但是研究普遍认为多与年龄增长、病毒感染、遗传、生活习惯、黏膜损伤等有关<sup>[1-2]</sup>。病理检查结果多为良性增生

性病变,但是息肉长期受到刺激,部分患者可能发生息肉癌变,尤其是腺瘤性息肉的癌变率更高<sup>[3]</sup>。因此,早期发现及时治疗消化道息肉对于降低息肉癌变率意义重大。目前,针对消化道息肉的治疗主要以手术

基金项目:四川省巴中市科技支撑计划项目(编号:2016-028)

通讯作者:蔡晓兵。E-mail:707013833@qq.com

为主,尤其是内镜下微创手术已经成为消化道息肉治疗的主流术式,包括高频电刀息肉切除术、氩离子凝固术、黏膜切除术、内镜下注射联合射频治疗等,尤其是高频电刀息肉切除术已经是消化道息肉治疗常用方法,该方法具有安全、经济、有效、患者耐受性强等特点,但是部分患者术中及术后可发生穿孔或出血等并发症,直径较大的广基、亚蒂及向侧向发育型的息肉,术中及术后更容易发生穿孔或出血。因此本研究对黏膜下注射肾上腺素联合高频电刀息肉切除、息肉残端钛夹夹闭治疗消化道息肉的疗效进行了研究,为消化道息肉的治疗提供参考,现将结果报道如下:

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取2016年1~6月期间平昌县人民医院消化内科收治的经内镜采集标本病理检查确诊为消化道息肉患者100例为研究对象。排除标准:(1)恶性肿瘤;(2)家族性息肉病、Gardner综合征、Peurtz-Jegher综合征;(3)血管瘤;(4)凝血功能障碍或有出血倾向;(5)合并其他脏器严重功能障碍及安装心脏起搏器,影响内镜下手术;(6)合并严重神经和精神疾病。将患者按照随机数表法分为对照组与观察组,每组50例,两组患者的临床资料比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性,见表1。本研究经医院伦理委员会批准,所有患者均签署知情同意书。

表1 两组患者的临床资料比较[例(%)]

临床资料	分类	对照组(n=50)	观察组(n=50)	$\chi^2$ 值	P值
性别	男	42(84.0)	44(88.0)	0.33	>0.05
	女	8(16.0)	6(12.0)		
年龄(岁)	<60	39(78.0)	34(68.0)	1.27	>0.05
	≥60	11(22.0)	16(32.0)		
息肉枚数	1	33(66.0)	34(68.0)	0.40	>0.05
	2~3	10(20.0)	11(22.0)		
	>3	7(14.0)	5(10.0)		
息肉最大直径(cm)	<1	18(36.0)	21(42.0)	1.05	>0.05
	1~3	26(52.0)	21(42.0)		
	>3	6(12.0)	8(16.0)		
息肉部位	胃部	16(32.0)	13(26.0)	0.44	>0.05
	肠部	34(68.0)	37(74.0)		
山田分型	无蒂	21(42.0)	19(38.0)	0.19	>0.05
	亚蒂	7(14.0)	8(16.0)		
	有蒂	22(44.0)	23(46.0)		
病理类型	腺瘤性	19(38.0)	20(40.0)	0.46	>0.05
	增生性	17(34.0)	15(30.0)		
	炎性	8(16.0)	10(20.0)		
	多发性	6(12.0)	5(10.0)		

**1.2 治疗方法** 对照组采用单纯高频电刀息肉切除术,具体方法如下:患者术前常规进行胃肠道准备,术时静脉全麻,左侧卧位,将高频电刀电极板紧贴患者大腿外侧(电极板外侧外敷0.9%氯化钠溶液湿润),根据患者是胃部还是结肠息肉选取胃镜或肠镜(富士4450胃镜和结肠镜,高频电刀:德国爱尔博VIO200S+APC2消化工作站)。内镜插入消化道后在

直视下靠近息肉,依据息肉位置、大小等选取热活检咬除或圈套切除,圈套套入后电凝切除,观察2 min无活动性出血可结束手术。无蒂的息肉先牵拉形成假蒂,胃多发息肉先远向口侧顺序切除,结肠多发息肉先远向肛门侧顺序切除。观察组采用黏膜下注射联合高频电刀息肉切除息肉残端钛夹封闭治疗,术前准备、麻醉方法同对照组,在电刀圈套套取息肉之前先在息肉基底部选取3个点注射1:10 000肾上腺素生理盐水,每个点注射2 mL,直至基底部及周围黏膜隆起及发白,后高频电刀切除息肉(方法同对照组),息肉切除后创面用钛夹(南京微创医学股份有限公司生产:可旋转重复开闭软组织夹)夹闭。两组均术后根据实际情况确定禁食时间,给予胃肠道黏膜保护剂或质子泵抑制剂,结肠息肉大于0.8 cm预防应用抗生素1 d,忌食辛辣刺激性食物,保持大便通畅。

**1.3 观察指标** (1)观察两组患者手术时间、术中出血量、术后首次进餐时间;(2)观察术中及术后出血、穿孔、溃疡、恶心、呕吐等并发症发生情况;(3)术后6个月及12个月时息肉复发情况。

**1.4 统计学方法** 应用SPSS19.0统计学软件进行数据分析,计数资料比较采用 $\chi^2$ 检验,计量资料以均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,组间比较采用t检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者的手术时间、术中出血量、术后首次进餐时间比较** 观察组患者术中出血量少于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),但两组患者的手术时间和术后首次进餐时间比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),见表2。

表2 两组患者的手术时间、术中出血量和术后首次进餐时间比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	例数	手术时间(min)	术中出血量(mL)	术后首次进餐时间(d)
对照组	50	35.3±12.1	8.1±4.7	2.0±0.5
观察组	50	37.9±11.0	5.0±4.1	1.8±0.3
t值		1.16	3.46	1.87
P值		>0.05	<0.05	>0.05

**2.2 两组患者术中及术后并发症比较** 观察组患者术后总并发症发生率为8.0%,低于对照组的24.0%,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),其中出血发生率对照组为12.0%,观察组为0,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表3。

表3 两组患者的术中及术后并发症比较[例(%)]

组别	例数	出血	穿孔	溃疡	恶心	呕吐	合计
对照组	50	6(12.0)	0(0)	2(4.0)	4(8.0)	2(4.0)	12(24.0)
观察组	50	0(0)	0(0)	0(0)	3(6.0)	1(2.0)	4(8.0)
$\chi^2$ 值		4.43	—	0.51	0.00	0.00	4.76
P值		<0.05	—	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05

**2.3 两组患者术后息肉复发情况比较** 术后6个月时,息肉复发率对照组与观察组分别为8.0%、4.0%,差异无统计学意义( $\chi^2=0.18, P>0.05$ ),12个月时

息肉复发率观察组为4.0%，明显低于对照组的16.0%，差异有统计学意义( $\chi^2=4.00, P<0.05$ )。

### 3 讨 论

消化道息肉是消化道最常见的病变之一，是消化道黏膜局部增生形成的隆起，在食管、胃、结直肠等位置均可发病，临床表现主要为腹胀及腹痛等，也是常引起消化道出血的主要病变。消化道息肉以良性病变为主，少部分可发生癌变，尤其是腺瘤性息肉即使无肉眼可见病变，但已经在组织学上发生了病理改变，明确存在“腺瘤-癌”的演变，根据消化系统肿瘤分类强调<sup>[4]</sup>，必须进行早期手术，因此临床主张对消化道息肉无论息肉位置、大小，均宜采取手术切除，是预防及降低息肉癌变的重要手段。

随着内镜技术的不断发展，内镜下手术已经在多科室开展，用于多种疾病的微创治疗，创伤小既能保证病变完整切除，又能最大限度地保留正常组织及其功能，并发症少，术后脏器功能恢复迅速，疼痛轻微，康复出院快，患者术后生活质量明显提高。内镜在消化内科的应用对于胃肠道疾病的检出率有明显提高，而且为消化道疾病的微创治疗带来了革命性的改变。目前内镜下息肉切除术已经取代了传统的开腹手术，以简洁、安全、微创等优势成为息肉首选治疗手段，其治疗术式较多<sup>[5-10]</sup>，如高频电刀息肉切除术、氩离子凝固术、黏膜切除术、内镜下注射联合射频治疗等。高频电刀息肉切除术治疗消化道息肉，主要是利用高频电流的热效应使局部组织温度快速升高、气化、坏死，从而达到切除目的，而且高温还可促使局部蛋白质凝固，起到止血作用，术中用圈套可阻断息肉根部血管供血，减少出血，与传统开腹手术相比，具有手术时间短、术中出血量少等优点<sup>[11]</sup>，但是圈套在套入时要注意位置，太高可能致使息肉残留较长，术后容易复发，套入太深可能引起出血增加或穿孔<sup>[12-14]</sup>，导致手术失败，在胃穹窿、胃小弯等特殊部位息肉套圈更不容易套入，这也是导致手术成功率较低的原因之一。

为了减少高频电刀切除息肉的术中出血，笔者对消化道息肉患者采用黏膜下注射肾上腺素联合高频电刀息肉切除、息肉残端钛夹夹闭治疗，在息肉基底部注射1:10 000的肾上腺素，可对局部血管起到收缩作用，降低术中出血概率，同时注射后息肉基底部形成隆起，利于手术时套圈套入，减少息肉的残留，同时局部注射肾上腺素剂量较小，对全身心血管无明显影响，安全性较高。钛夹对息肉残端进行夹闭，可起到类似于血管缝合的作用<sup>[15-16]</sup>，也可快速止血，在术后1~3周可自行脱落，不对身体形成明显影响。本研究结果显示，观察组术中出血量少于对照组，并发症发生率低于对照组，在各种并发症中出血发生率对照组高于观察组，溃疡、恶心、呕吐发生率两组比较差异无统计学意义，以上结果提示黏膜下注射联合高频电刀息肉切除息肉残端钛夹夹闭治疗在减少出血方面有优势，但是对其他并发症的发生无明显影响。消化道息肉治疗

后容易复发，随着术后时间的延长，复发率会明显增高<sup>[17-19]</sup>，因此术后复发率是评价消化道息肉治疗效果的主要指标。本研究结果显示在术后6个月时息肉复发率两组差异无统计学意义，但是在术后12个月时息肉复发率观察组明显低于对照组，提示黏膜下注射肾上腺素联合高频电刀息肉切除、息肉残端钛夹夹闭治疗有利于降低息肉远期复发，但是对近期复发无明显影响。

综上所述，黏膜下注射肾上腺素联合高频电刀息肉切除、息肉残端钛夹夹闭治疗消化道息肉疗效肯定，有助于减少出血，降低息肉远期复发率。

### 参 考 文 献

- [1] 杨振, 张呈艳, 吴战军. 胃息肉的临床病理特点, 发病机制与诊治的研究进展[J]. 国际消化病杂志, 2015, 35(4): 266-269.
- [2] 李艳萍, 李骥, 盖小荣, 等. 结直肠息肉发病危险因素分析[J]. 首都医科大学学报, 2013, 34(5): 684-688.
- [3] 黄尔炯, 董乐妹, 金尹, 等. 胃腺瘤性息肉临床特征分析[J]. 中国实用内科杂志, 2016, 36(3): 238-241.
- [4] 张向辉, 刘冰熔. 肠息肉的内镜下治疗技术研究进展[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2015, 24(12): 1415-1417.
- [5] 徐涛, 赵燕颖, 孙远杰. 氩离子凝固术与高频电圈套切除术治疗结肠息肉的临床疗效分析[J]. 慢性病学杂志, 2014, 15(8): 615-618.
- [6] Yamada A, Watabe H, Iwama T, et al. The prevalence of small intestinal polyps in patients with familial adenomatous polyposis: a prospective capsule endoscopy study [J]. Familial Cancer, 2014, 13(1): 23-28.
- [7] Brosens LAA, Wood LD, Offerhaus GJ, et al. Pathology and genetics of syndromic gastric polyps [J]. International Journal of Surgical Pathology, 2016, 24(3): 185-199.
- [8] Sonnenberg A, Genta RM. Prevalence of benign gastric polyps in a large pathology database [J]. Digestive and Liver Disease, 2015, 47(2): 164-169.
- [9] Elhanafi S, Saadi M, Lou W, et al. Gastric polyps: association with Helicobacter pylori status and the pathology of the surrounding mucosa, a cross sectional study [J]. World Journal of Gastrointestinal Endoscopy, 2015, 7(10): 995-1002.
- [10] Belsha D, Narula P, Urs A, et al. Management of hyperplastic gastric polyp following upper gastrointestinal bleeding in infant with Menkes' disease [J]. World Journal of Gastrointestinal Endoscopy, 2017, 9(7): 341.
- [11] 黄映惠. 胃肠镜下高频电凝电切术治疗消化道息肉的临床效果[J]. 深圳中西医结合杂志, 2017, 27(12): 178-179.
- [12] 卢如相. 胃肠道息肉高频电切术后并发消化道出血原因分析及预防[J]. 现代消化及介入诊疗, 2015, 20(3): 291-293.
- [13] 李凯, 胡国勇, 徐敏, 等. 1.9μm微拉激光与高频电刀治疗消化道大息肉对比观察[J]. 中华医学杂志, 2014, 94(42): 3349-3351.
- [14] 刘萍, 雷婷, 吴莉君. 1992例结肠息肉内镜治疗术后并发症分析及处理[J]. 华南国防医学杂志, 2016, 30(8): 536-537.
- [15] 张东伟, 许树长, 王志荣, 等. 内镜下金属钛夹与注射止血治疗急性非静脉曲张性上消化道出血疗效观察[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2013, 27(9): 931-932.
- [16] 王一鸣, 熊毅敏, 郑国荣, 等. 钛夹及尼龙绳对预防大肠巨大有蒂息肉高频电凝切除术出血的临床研究[J]. 中国内镜杂志, 2013, (1): 29-33.
- [17] 李建国, 徐杨, 姜明月. 结直肠腺瘤性息肉电切术后复发危险因素及随访期间探讨[J]. 医学临床研究, 2013, 30(1): 66-68.
- [18] 李光春, 司志雯, 吴洪磊, 等. 大肠腺瘤性息肉经内镜切除后高复发人群的筛查[J]. 山东大学学报: 医学版, 2014, 52(3): 92-95.
- [19] 高辉, 张川, 阎雪燕, 等. 结直肠腺瘤切除术后息肉复发及内镜监测的临床分析[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2014, 23(3): 308-310.

(收稿日期:2018-01-06)