

425 例内镜下摘除结肠息肉患者术后并发症的临床分析

阳光, 王东, 袁晓英, 沈洲立[△]
(重庆市第九人民医院消化科 400700)

[摘要] **目的** 分析内镜下摘除结肠息肉患者术后的临床资料, 分析其并发症发生的相关因素。**方法** 选取 2013 年 1 月至 2016 年 6 月在该院消化科行肠镜下息肉摘除术病例, 收集其术前息肉大小、形态、手术方式及术后并发症等临床资料进行分析。**结果** 最终纳入 425 例患者进入研究, 其中术后无并发症 398 例(93.6%)、有并发症者 27 例(6.4%); 两组患者在性别上差异无统计学意义($P>0.05$), 但有并发症组患者年龄及息肉较大, 数目较多, 且多呈宽基底蒂者。混合手术、圈套器切除术、经内镜黏膜下剥离术(ESD)/内镜黏膜下切除术(EMR)、热活检钳切除术、氩气刀烧灼术(APC)、注射后高频电切除术并发症发生率分别为 15 例(34.1%)、5 例(11.6%)、3 例(8.3%)、3 例(8.1%)、2 例(2.7%)、1 例(0.5%)。混合手术与 ESD/EMR 的出血及穿孔发生率要明显高于热活检钳切除术、APC、圈套器切除术、注射后高频电切除术($P<0.05$)。**结论** 肠息肉术后并发症的发生与患者年龄、息肉大小、形态、数目及手术方式有关, 评估患者一般情况、选择合适的手术方式及操作个体化可以有效降低并发症的发生率。

[关键词] 结肠息肉; 手术后并发症; 手术方式

[中图分类号] R574.62

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2016)35-4998-03

Clinical analysis of postoperative complications after endoscopically removal of colonic polyps

Yang Guang, Wang Dong, Yuan Xiaoying, Shen Zhouli[△]

(Department of Gastroenterology, Chongqing Ninth People's Hospital, Chongqing 400700, China)

[Abstract] **Objective** To analyze the clinical data of patients with colonic polyps after endoscopic treatment, and to analyze the related factors of postoperative complications. **Methods** The cases of patients who underwent endoscopically removal of colonic polyps from January 2013 to June 2016 in our hospital were selected. The clinical data, such as the size and shape of polyps, operation method and postoperative complications, were collected and analyzed. **Results** Among 425 cases of patients, 398 cases(93.6%) had no complications, while the other 27 cases(6.4%) had complications. There was no significant difference in gender between patients with and without complications, but the patients with complications were in older age, had larger and more polyps which most were with wide basal pedicle. The incidence rate of complications from high to low was mixed operation(34.1%), snare excision(11.6%), ESD/EMR(8.3%), hot biopsy forceps(8.1%), argon plasma coagulation(APC, 2.7%), high-frequency electroresection(0.5%). The incidence rates of bleeding and piercing in patients who underwent mixed operation or ESD/EMR were higher than those in patients who underwent hot biopsy forceps, APC, snare excision or high-frequency electroresection($P<0.05$). **Conclusion** The incidence rate of postoperative complications of endoscopic therapy of colonic polyps is related to the patients age, the size, shape and number of polyps and operation mode. Assessment of the patients general condition, selecting appropriate surgical procedures and the individualized operation can effectively reduce the incidence of complications.

[Key words] colonic polyps; postoperative complication; operation mode

结肠息肉是消化道的一种常见疾病, 指黏膜慢性炎症反应引起的局部增生肥厚性病变, 由肠道表面长出并向腔内突起的病变, 主要分为增生性息肉、炎性息肉、儿童性息肉、腺瘤及家族性息肉病等型, 以腺瘤多见, 临床上患者可以无任何症状, 虽然肠息肉被认为是良性的, 但因其存在肠道出血及恶变倾向而越来越受到重视^[1]。因此早期息肉摘除对于降低其发生癌变的风险有积极作用^[2]。目前内镜下摘除结肠息肉有多种常用方法, 如热活检钳切除术、圈套器切除术、经内镜黏膜下剥离术(ESD)、内镜黏膜下切除术(EMR)、APC 等。本研究对于肠镜下行息肉摘除术后并发症的出现进行分析, 以期为内镜医师的操作提供更好的个体化方法, 减少并发症发生。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2013 年 1 月至 2016 年 6 月在本院消化科行肠镜下息肉摘除术患者 425 例, 男 257 例, 女 168 例, 平均(58.2±12.8)岁, 单发息肉患者 206 例, 多发息肉 219 例(2~18 枚)。纳入标准: 临床资料齐全, 肠镜报告符合结肠息肉诊断标准, 结肠息肉组织病理学资料齐全。排除标准: 对于资料不齐全及肠镜下高度怀疑肠恶性肿瘤合并息肉者且经由组织病理学证实则予以剔除。

1.2 方法

1.2.1 治疗前准备 查看患者的结肠息肉结肠镜及病理报告, 了解患者的病史、基础疾病, 术前检查血常规、凝血功能等, 1 周内未曾应用过抗凝或抗血小板聚集等药物, 确保患者无肠镜检查及息肉镜下治疗的禁忌证。术前行肠道准备, 前 1 d 半流质饮食, 术前 4 h 服用溶于 2 000~2 500 mL 水的聚乙二醇电解质散, 清洁肠道, 直至排出的大便呈清水状, 术前 30 min 口服溶于 20 mL 水的二甲硅油 25 g。

1.2.2 内镜下评估及治疗方式 患者在进行肠镜检查的同时, 由从事内镜工作 10 年以上经验丰富的医师进行息肉的确认及评估, 评估内容包括息肉的大小、部位、形状、数量及病理报告。息肉直径分为 3 类: <5 mm、5~20 mm、>20 mm。形状分为: 山田 I 型, 隆起的起始部平滑, 界限不清楚; 山田 II 型, 隆起的起始部界限较为清楚, 无蒂; 山田 III 型, 隆起的起始部略小, 有亚蒂; 山田 IV 型, 隆起的起始部明显狭小, 形成蒂; LST 型, 侧向发育型。根据评估结果选择适合的内镜下治疗方式进行息肉治疗: (1) ≤5 mm 山田 I、II 型者行 APC; 山田 III、IV 型且有蒂者行直接活检钳切除术或圈套器切除术; (2) 5~20 mm 山田 I、II、III 型者选择在息肉基部注射生理盐水, 使息肉隆起后再行 EMR; 山田 IV 型者选择在息肉基部注射生理盐水后行高频电切除术; (3) ≥20 mm 所有山田类型及侧向发育型

肿瘤(LST)采用ESD;(4)多发息肉患者采取多种方式治疗的按照治疗方式分别统计。

1.2.3 术后注意事项 避免剧烈活动,卧床 6~8 h,禁食 12 h,适量补液,观察生命体征变化,是否出现腹痛腹胀,观察大便颜色,必要时行腹部 X 线片检查,术后随访 2 周,无异常情况结束本次治疗观察。

1.2.4 并发症的判定及处理 (1)腹痛:术后腹痛持续时间超过 24 h,计入统计。腹痛按其程度进一步划分为轻、中、重度 3 个级别。轻度腹痛:间歇发作,可以忍受,无需用药;中度腹痛:有时发作,可呈持续性疼痛,影响休息,需用药治疗;重度腹痛:持续性发作,不用药物不能缓解疼痛。(2)腹泻:每天大便 3 次以上,大便含水量达 80%,粪便总量大于 200 g 者计入统计,记录量和次数。(3)便血:主要表现为黑便或者红色便,对于术中出血的患者可经由内镜下止血,包括局部喷洒去甲肾上腺素盐水或凝血酶,金属夹夹闭出血残端,对出血点进行 APC 等,此类出血如能控制则不统计入术后并发症中,如术后持续出血则计入统计,同时记录量和次数。(4)穿孔:术中发现穿孔或术后患者存在明显腹痛且经腹部平片证实有膈下游离气体存在着,均计入统计。此类患者可以在术中应用金属夹夹闭穿孔部位,严重者或内镜下治疗无效者则立即行外科手术治疗。(5)发热:患者在息肉摘除术前无任何感染征象,术后出现体温升高超过 37.5℃ 计入统计,需记录体温数值(发热系术后肠道局部感染,其他疾病引起不统计),同时记录针对肠道感染所应用的抗菌药物名称、用药疗程及疗效。

1.3 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行统计分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 *t* 检验,两样本率的比较采用 χ^2 或 Fisher 精确检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 基本情况 最终 425 例患者进入研究,所有患者均随访 2 周,肠镜下息肉摘除术主要并发症有腹痛、腹泻、便血、穿孔、发热,其他症状有便秘、大便性状改变等。其中术后无并发症 398 例(93.6%)、发生并发症者 27 例(6.4%)。并发症组与无

并发症组患者在性别构成上差异无统计学意义($P > 0.05$),而年龄、息肉大小、数目及形状比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组基本情况比较

项目	并发症组(n=27)	无并发症组(n=398)	P
性别[n(%)]			0.589
男	15(55.6)	242(60.8)	
女	12(44.4)	156(39.2)	
年龄($\bar{x} \pm s$,岁)	62.0±1.8	56.0±1.2	<0.01
息肉大小[n(%)]			<0.01
<5(mm)	3(11.1)	167(42.0)	
5~20(mm)	9(33.3)	199(50.0)	
≥20(mm)	15(55.6)	32(8.0)	
息肉形状[n(%)]			0.031
山田 I 型	2(7.4)	6(1.5)	
山田 II 型	4(14.8)	78(19.6)	
山田 III 型	8(29.6)	143(35.9)	
山田 IV 型	10(37.0)	160(40.2)	
LST 型	3(11.2)	11(2.8)	
息肉数目[n(%)]			<0.01
1 枚	3(11.1)	203(51.0)	
2~5 枚	8(29.6)	117(29.4)	
6~10 枚	10(37.0)	67(16.8)	
>10 枚	6(22.3)	11(2.8)	

2.2 不同手术方式并发症发生情况 混合手术、圈套器勒除术、ESD/EMR、热活检钳咬除术、APC、注射后高频电切除术并发症发生率分别为 15 例(34.1%)、5 例(11.6%)、3 例(8.3%)、3 例(8.1%)、2 例(2.7%)、1 例(0.5%)。混合手术与 ESD/EMR 的出血及穿孔发生率要明显高于热活检钳咬除术、APC、圈套器勒除术、注射后高频电切除术($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 不同手术方式并发症发生率情况[n(%)]

并发症类型	热活检钳咬除术 (n=37)	圈套器勒除术 (n=43)	APC(n=73)	注射后高频电切除术 (n=192)	ESD/EMR (n=36)	混合手术 (n=44)
腹痛						
有	2(5.4)	5(11.6)	2(2.7)	0	1(2.8)	4(9.1)
无	35(94.6)	38(88.4)	71(97.3)	192(100)	35(97.2)	40(90.9)
腹泻						
有	0	2(4.7)	0	1(0.5)	1(2.8)	5(11.4)
无	37(100.0)	41(95.3)	73(100.0)	191(99.5)	35(97.2)	39(88.6)
出血						
有	1(2.7)	1(2.3)	1(1.4)	1(0.5)	2(5.6)	7(15.9)
无	36(97.3)	42(97.7)	72(98.6)	191(99.5)	34(94.4)	37(84.1)
穿孔						
有	1(2.7)	0	1(1.4)	0	1(2.8)	5(11.4)
无	36(97.3)	43(100.0)	72(98.6)	192(100.0)	35(97.2)	39(88.6)
发热						
有	1(2.7)	2(4.7)	1(1.4)	0	2(5.6)	14(31.8)
无	36(97.3)	41(95.3)	72(98.6)	192(100.0)	34(94.4)	30(68.2)

3 讨 论

结直肠息肉的治疗意义在于阻断其向结肠癌发展的进程,息肉切除可降低 76%~90% 的结肠癌发生率,对预防结肠癌具有重要意义^[3]。结直肠息肉治疗方式包括外科手术及内镜下处理,由于外科手术损伤大,住院时间长,且得益于内镜技术的发展,内镜下息肉切除已成为当前主流的治疗方

式^[4]。尽管经过长期发展后,内镜下息肉切除术有良好的安全性及有效性,但其仍存在一定的并发症风险。在本研究中,纳入患者内镜下结肠息肉切除术并发症发生率为 6.4%,且与患者的性别无明显相关性,与既往报道相似^[5]。同时本研究结果表明,并发症的发生与患者年龄、病变数目、病变直径及形态存在相关性:高龄、多发病变、大直径病变及扁平形态患者并发症

发生率明显升高。由于器官功能低下,手术耐受能力差,感觉功能不良,愈合速度慢,年龄大于 60 岁患者的结直肠息肉术后并发症发生率要高于年轻患者^[6],在治疗过程中应予以注意。多发病变、大直径病变意味着操作时间长,技术难度较大,创面较大,因而通常其并发症发生率高于其他类型病变。有研究指出,可将病变直径作为并发症发生率的预测指标^[7-8]。而病变形态与并发症发生率关系尚存在争论,报道不一^[9-10],可能与不同研究的样本量及研究方法差异相关,但无疑扁平病变的操作难度及创面要大于同等大小有蒂病变,因此,在治疗过程中仍需提高警惕。

本研究发现,混合手术与 ESD/EMR 并发症发生率要明显高于热活检钳咬除术、APC、圈套器勒除术及注射后高频电切除术。混合手术其并发症发生率相对较高,可能原因是混合手术均为多发病变,与单发病变相比,其创面、操作难度较大,手术时间较长。同样,EMR 和 ESD 通常用于治疗直径大于 10 mm 的无蒂或亚蒂病变,故其创面通常较大,且病变扁平,操作难度亦较高^[11]。既往报道 ESD 及 EMR 出血与穿孔发生率在 0.3%~10.0%,且经验丰富的操作者可降低其发生率^[7]。微小息肉(≤ 5 mm)及小息肉(6~9 mm)由于病变较小,其治疗通常较为安全,治疗方式包括冷/热活检钳咬除术及冷/热圈套器切除术等,其总体出血率在 0.3%~2.0%,穿孔率为 0;但当使用热活检钳咬除术时,由于电流作用,其出血率要高于冷活检钳咬除术并可导致穿孔^[7,12],临床应予以注意。APC 与注射后高频电切除术分别通过离子化的氩气或高频电流将能量传导至病变表面,促使组织凝固,以达到切割及治疗效果^[13]。APC 其穿透效果通常小于 3 mm^[14],理论上不会出现穿孔和出血,然而本研究发生穿孔 1 例,患者术后第 2 天出现腹痛症状,腹部 X 线片发现液平,考虑穿孔,经再次内镜下钛夹及尼龙绳处理后治愈,既往报道 APC 治疗息肉均发现有穿孔病例^[13],其详细发生机制尚不明确,但是严格控制氩气流量、探头距离、电击时间能更好地预防穿孔。本研究发生 1 例患者多发(3 个)微小息肉(≤ 5 mm)APC 治疗后 1 周内反复出血 3 次,该患者凝血功能等术前检查均正常,既往服用阿司匹林 50 mg/d 2 年,术前已经停药 1 周,但术后 2 d 进食后便暗红色血液,前 2 次复查肠镜,发现创面有渗血,经钛夹和尼龙绳治疗 2 次,仍然在进食后 24 h 内出血,最后一次再出血,未再给予内镜下止血,给予冷沉淀及新鲜血浆输注后出血停止。对于一个长期服用抗凝剂的患者,停药 1 周,复查凝血机制是不够的,建议延长停药时间,必要时补充凝血因子。相比于 APC,高频电切除术在溶液注射后,其并发症发生率较未行溶液注射而直接电切明显降低,液体层有利于病变切割,并可吸收切割时产生的热量,因此溶液注射有重要意义^[13,15]。

在本研究中,混合手术、圈套器勒除术并发症明显较高,尽管通过常规处理后症状能完全好转,但仍然可能对患者身心产生不良干扰,影响就医体验,需引起重视。本研究发现出现发热的患者,多为多发息肉,操作时间较长,术后 12 h 左右出现流涕、咳嗽等感冒样症状,建议对此类患者应尽量缩短操作时间,注意患者保暖意识。同时,对于发热及腹痛患者,需将息肉切除术后凝固综合征与急腹症相鉴别,前者是电凝术后腹膜的激惹所致,可出现腹痛、发热、炎症指标升高,但呈良性预后,通常药物治疗即可恢复^[16]。

综上所述,肠息肉术后并发症的发生与患者年龄、息肉大小、数目、形态及手术方式有关,术前评估患者一般情况、选择合适的手术方式及操作个体化可以有效降低并发症的发生率。

参考文献

[1] 曹永成,杨帆,刘晓红,等. Wnt5a 结肠腺瘤性息肉肉基因

和 β -连环素在结直肠腺癌组织中的表达和意义[J]. 中华肿瘤杂志,2012,34(9):674-678.

- [2] Lee EJ, Lee JB, Lee SH, et al. Endoscopic treatment of large colorectal tumors: comparison of endoscopic mucosal resection, endoscopic mucosal resection-precutting, and endoscopic submucosal dissection[J]. *Surg Endosc*, 2012, 26(8):2220-2230.
- [3] Winawer SJ, Zauber AG. Incidence reduction following colonoscopic polypectomy[J]. *Am J Gastroenterol*, 2011(106):370.
- [4] Ahlenstiel G, Hourigan LF, Brown G, et al. Actual endoscopic versus predicted surgical mortality for treatment of advanced mucosal neoplasia of the colon[J]. *Gastrointest Endosc*, 2014, 80(4):668-676.
- [5] Amato A, Radaelli F, Dinelli M, et al. Early and delayed complications of polypectomy in a community setting: The SPoC prospective multicentre trial[J]. *Dig Liver Dis*, 2016, 48(1):43-48.
- [6] Rabeneck L, Paszat LF, Hilsden RJ, et al. Bleeding and perforation after outpatient colonoscopy and their risk factors in usual clinical practice[J]. *Gastroenterology*, 2008, 135(6):1899-1906.
- [7] Anderloni A, Jovani M, Hassan C, et al. Advances, problems, and complications of polypectomy[J]. *Clin Exp Gastroenterol*, 2014, 7(7):285-296.
- [8] Cai SL, Shi Q, Chen T, et al. Endoscopic resection of tumors in the lower digestive tract[J]. *World J Gastrointest Endosc*, 2015, 7(17):1238-1242.
- [9] Buddingh KT, Hergreen T, Haringsma J, et al. Location in the right hemi-colon is an Independent risk factor for delayed post-polypectomy hemorrhage: a multi-center case-control study[J]. *Am J Gastroenterol*, 2011, 106(6):1119-1124.
- [10] Voiosu T, Busuioc B, Voiosu A, et al. Factors influencing complication rates at colonic polypectomy: a prospective study from a Tertiary-Referral center[J]. *Rom J Intern Med*, 2015, 53(1):50-53.
- [11] Fujiya M, Tanaka K, Dokoshi T, et al. Efficacy and adverse events of EMR and endoscopic submucosal dissection for the treatment of colon neoplasms: a meta-analysis of studies comparing EMR and endoscopic submucosal dissection[J]. *Gastrointest Endosc*, 2015, 81(3):583-595.
- [12] Rutter MD, Nickerson C, Rees CJ, et al. Risk factors for adverse events related to polypectomy in the English Bowel Cancer Screening Programme [J]. *Endoscopy*, 2014, 46(2):90-97.
- [13] 刘伟. 内镜下 HFEC 术对比 APC 术治疗大肠息肉的疗效探究[J]. *中华全科医学*, 2015, 13(2):208-209, 336.
- [14] Sato Y, Takayama T, Sagawa T, et al. Argon plasma coagulation treatment of hemorrhagic radiation proctopathy: the optimal settings for application and long-term outcome[J]. *Gastrointest Endosc*, 2011, 73(3):543-549.
- [15] 孙杰, 张红, 杨爱霞, 等. 内镜下高频电切治疗消化道息肉 71 例分析[J]. *现代医药卫生*, 2013, 29(4):574-576.
- [16] 刘健培, 黄品婕, 陈图锋, 等. 内镜无法切除的结直肠息肉腹腔镜手术前定位方法对比研究[J]. *中华消化外科杂志*, 2014, 13(8):621-624.

(收稿日期:2016-07-21 修回日期:2016-10-23)