

消化道息肉行消化内镜下高频电凝电切术的临床效果研究

祝路民 贾彩慧^{通讯作者}

中国人民解放军联勤保障部队第九七〇医院，山东省威海市，264200；

摘要：目的：探讨消化道息肉行消化内镜下高频电凝电切术的临床效果。方法：选择 2023 年 4 月—2024 年 4 月期间我院收治的 100 例消化道息肉患者为研究对象，随机分为对照组与研究组，各 50 例。对照组接受常规切除手术，研究组接受消化内镜下高频电凝电切术。比较两组手术指标、并发症发生率、治疗总有效率。结果：研究组手术指标优于对照组，并发症发生率低于对照组，治疗总有效率高于对照组 ($P < 0.05$)。结论：消化内镜下高频电凝电切术可优化消化道息肉患者手术指标，降低并发症发生风险，提高治疗总有效率，值得临床应用。

关键词：消化道息肉；消化内镜下高频电凝电切术；手术指标；并发症发生率

DOI: 10.69979/3029-2808.25.02.026

消化道息肉是消化系统常见的病理性改变，指消化黏膜表面异常隆起性病变^[1]。其临床表现包括上腹不适、恶心呕吐、腹胀及消化不良等，部分患者无明显症状，常在胃肠镜检查中偶然发现^[2]。若不及时治疗，部分息肉可能恶变为肿瘤，对患者生命健康构成威胁。近年来，随着生活方式改变和胃肠镜检查普及，消化道息肉发病率逐年上升，特别是在中老年人群中更为常见。据统计^[3]，40 岁以上人群息肉检出率达 15%至 30%，对患者生活质量和健康状况造成不良影响。传统治疗方法主要包括常规切除手术和药物治疗，但常规手术创伤较大，恢复时间较长，并发症风险较高，如术后出血、感染等问题较为常见^[4]；而药物治疗效果有限，难以彻底清除息肉，难以满足临床需求。近年来，消化内镜下高频电凝电切术作为一种微创治疗技术，逐渐应用于临床。该技术利用高频电流精准切除息肉，同时凝闭血管止血，具有创伤小、恢复快、并发症少等优势^[5]。然而，目前针对该技术在消化道息肉治疗中应用研究仍较少。本研究旨在探讨消化内镜下高频电凝电切术对消化道息肉患者临床效果，为优化治疗方案提供科学依据，现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2023 年 4 月—2024 年 4 月期间我院收治的 100 例消化道息肉患者为研究对象，随机分为对照组与研究组，各 50 例。对照组：男 26 例，女 24 例；年龄 38—70 岁，平均 (50.23 ± 5.46) 岁。研究组：男 25 例，女 25 例；年龄 40—72 岁，平均 (50.87 ± 5.44) 岁。两组个

人信息对比 ($P > 0.05$)，具有可比性。本研究报备我院伦理委员会备案。

纳入标准：①病理检查明确诊断为消化道息肉；②年龄在 18 至 75 岁之间，能够耐受手术治疗；③患者及家属知情同意，并签署研究同意书。

排除标准：①合并严重心、肝、肾功能不全或其他影响手术的全身性疾病；②息肉伴有明显恶性病变或无法切除；③对手术治疗方式不接受或依从性差。

1.2 方法

对照组接受常规切除手术：术前，患者需禁食 6—8 h，以确保胃肠道空虚，避免术中误吸风险。同时，根据具体情况进行肠道清洁处理，使用聚乙二醇电解质散进行清肠，或者通过清水灌肠确保术中肠道视野清晰。术前需对患者进行心电图、胸片检查以及血氧饱和度监测，评估心肺功能是否能耐受手术。术前 30min 通过静脉注射头孢唑林预防术后感染。手术过程中，根据息肉具体部位和大小，选择局部麻醉或全身麻醉。局部麻醉使用 1%利多卡因注射液，全身麻醉选择静脉注射丙泊酚或七氟醚吸入麻醉。术者通过开腹或腹腔镜方式暴露病灶区域，使用解剖钳和分离钳将病灶周围组织分离清楚，并使用 15 号手术刀片进行息肉切除。切除后若出现出血，使用 Kelly 止血钳夹闭出血血管，应用 Valleylab 电凝设备进行电凝止血。如果病灶较大或根部宽大，需使用 4-0 聚乙二醇酸 (PGA) 缝线缝合创面，同时放置 Surgicel 止血纱布以减少术后渗血风险。手术完成后，将切除的息肉标本置于无菌容器中并送检病理分析以明确病变性质。术后监测患者血压、心率、体温和呼吸情

况，特别注意是否出现术后早期出血或感染症状。

研究组接受消化内镜下高频电凝电切术：术前患者禁食 6-8h，避免术中误吸和胃肠内容物影响操作视野。同时，根据具体需要进行肠道准备，采用聚乙二醇电解质散(PEG)口服清肠，确保肠腔清洁并提供良好内镜视野。术前常规评估患者凝血功能，确保无明显凝血异常。此外，术前检查心电图和胸片排除心肺功能障碍，与患者及家属充分沟通，详细说明手术过程、可能风险及术后注意事项，获得知情同意。手术过程中，根据病变部位选择适宜体位，如胃息肉患者取左侧卧位，肠息肉患者取仰卧位，并根据患者实际情况选择局部麻醉或静脉镇静麻醉。局部麻醉使用 1%利多卡因注射液，静脉镇静常用咪达唑仑联合丙泊酚。通过消化内镜将视野放大，在直视下精准定位息肉，观察其大小、形态及根部特点，确定切除范围。采用 Olympus PSD-60 对息肉进行切除，同时利用其电凝功能进行实时止血，确保切口无活动性出血，减少术中大出血风险。对于较大或广基息肉，根据具体情况采取分段切除法，逐步切除息肉以降低操作难度，避免因强行切除导致肠壁过度牵拉或损伤周围正常组织。切除完成后，通过内镜再次仔细检查切除部位，确保无病灶残留、显著出血或其他异常情况，如有必要，

可补充电凝止血或使用钛夹闭合创面以进一步降低术后并发症风险。术后，患者需在观察室或病房内留观 2-4h，密切监测生命体征及是否出现术后并发症。

1.3 观察指标

①手术指标：包括手术用时、术中出血量、术后首次排气时间 3 方面。

②并发症发生率：包括出血、穿孔、感染、腹胀 4 种。

③治疗总有效率：包括有效(息肉完全切除，术后无复发或并发症，患者症状完全消失，功能恢复正常)、显效(息肉大部分切除，术后恢复良好，无严重并发症，患者症状明显改善)、无效(息肉未能有效切除或术后复发，患者症状无改善或出现严重并发症)3 方面。

1.4 统计学分析

用 SPSS 27.0 统计软件。计数资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示，用 t 检验；计数资料用百分比(%)表示，用 χ^2 检验。P<0.05 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术指标

研究组手术指标优于对照组(P<0.05)，见表 1。

表 1 手术指标($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术用时(min)	术中出血量(ml)	术后首次排气时间(h)
研究组	50	42.76±2.21	7.35±1.24	24.61±2.77
对照组	50	67.34±3.36	10.12±1.73	31.65±3.25
t		43.218	9.202	11.657
P		<0.05	<0.05	<0.05

2.2 并发症发生率

研究组并发症发生率低于对照组(P<0.05)，见表 2。

表 2 并发症发生率[n(%)]

组别	例数	出血	穿孔	感染	腹胀	总发生率
研究组	50	1(2.00)	0(0.00)	1(2.00)	2(4.00)	4(8.00)
对照组	50	2(4.00)	1(2.00)	3(6.00)	1(2.00)	7(14.00)
χ^2						1.515
P						<0.05

2.3 治疗总有效率

研究组治疗总有效率高于对照组(P<0.05)，见表 3。

表 3 治疗总有效率[n(%)]

组别	例数	有效	显效	无效	总有效率
研究组	50	35(70.00)	13(26.00)	2(4.00)	48(96.00)

对照组	50	25(50.00)	12(24.00)	13(26.00)	37(74.00)
χ^2					9.490
P					<0.05

3 讨论

消化道息肉是由于消化道黏膜细胞异常增生所导致的病理性改变，其发病机制复杂，与遗传因素、慢性炎症刺激及环境因素密切相关^[6]。息肉形成通常始于局部黏膜细胞异常分化，炎症、感染、饮食中高脂低纤维食物摄入会加速增生过程。此外，长期吸烟、饮酒及缺乏锻炼也会增加息肉发生风险^[7]。遗传学研究表明^[8]，家族性腺瘤性息肉病等遗传性疾病显著提高息肉发生率。预防措施包括健康饮食、多摄入高纤维食物，避免过量摄入高脂肪、高盐或腌制食品；规律锻炼以维持良好肠道蠕动；戒烟限酒，定期进行胃肠镜检查，尤其是有息肉家族史或高危因素人群。一旦出现腹胀、腹痛、消化不良或隐血阳性等症状，应警惕息肉可能性，及时就诊。消化内镜下高频电凝电切术是治疗息肉理想方式，具有微创、精准、恢复快等优点，能在切除息肉同时有效止血，减少并发症发生，为患者提供安全高效治疗选择^[9]。

本研究中，研究组手术指标优于对照组，并发症发生率低于对照组，治疗总有效率高于对照组($P<0.05$)，与林桂河等^[10]研究结果相近，究其原因：(1)高频电凝电切术核心在于借助内镜直视下精确定位和操作，将息肉及其根部病变组织完整切除，同时对周围组织损伤最小化。消化内镜高分辨率成像能清晰显示息肉边界、大小及其与周围血管或组织解剖关系，这在传统手术中难以实现。高频电刀通过可调节高频电流切割组织并同步凝血，显著减少因切割过程中出血导致操作中断和手术复杂度。相比传统开腹或腹腔镜手术，内镜下手术无需大范围暴露肠腔或腹腔结构，避免组织牵拉和额外创伤，从而保护肠壁肌层和重要血管。术中精确切割及止血技术结合，不仅减少术中出血量，还降低术后继发性出血可能性。加之微创操作减少患者组织应激反应，肠道功能更快恢复，术后首次排气时间明显缩短。这一连贯优化操作使得高频电凝电切术在效率和安全性方面表现出显著优势。(2)高频电凝电切术在降低术后并发症方面优势主要体现在对组织创伤控制及精准电凝止血技术。切除过程中，高频电刀不仅能通过瞬时电凝封闭小血管，从而避免渗血，还能在切割时形成热凝闭效

应，有效降低术后早期及延迟性出血风险。相比之下，传统切除术因暴露范围较大且依赖机械切割，容易引发较大创面，增加术后感染概率。内镜直视操作进一步降低因切割误差造成肠壁深层结构损伤可能性，尤其在广基息肉或病变接近重要解剖部位时更具优势。术后愈合方面，高频电凝电切术热效应能减少创面暴露和炎症反应，使得切口愈合速度更快，从而降低腹胀及感染发生率。此外，该技术避免术后因创伤面积大或愈合不良导致瘢痕组织形成及肠腔狭窄等长期并发症，使得患者术后恢复过程更加平稳和安全。(3)高频电凝电切术在治疗消化道息肉时展现出更高病灶清除效率和治疗成功率，其关键在于精准性与切除完整性。通过内镜下对息肉多角度观察及评估，高频电刀能实现分段切割，尤其对大体积、广基或复杂位置息肉，能确保边界清晰、切除干净，减少术后复发及病灶残留风险。电凝止血技术在切除过程中通过高温凝固血管，防止大出血或难以控制渗血，为手术持续性和稳定性提供保障。术后创面因热效应光滑且无明显撕裂，减少感染及组织坏死可能性，黏膜组织修复更加快速。治疗有效率显著提升另一个重要因素在于该术式对患者机体干扰最小化，减少传统手术中炎症反应和术后恢复时间，增强患者对治疗依从性。综上，高频电凝电切术在优化切除效率、减少术后并发症及提高患者生活质量方面，均优于传统治疗方式，是一种具有更高学术价值和临床推广潜力技术。

综上所述，消化内镜下高频电凝电切术可优化消化道息肉患者手术指标，降低并发症发生风险，提高治疗总有效率，值得临床应用。

参考文献

- [1] 栾术亮. 胃肠镜下高频电凝电切术治疗消化道息肉的临床效果[J]. 中国现代药物应用, 2023, 17(18): 21-25.
- [2] 任晓荣, 曹玉贵, 姜春宇, 等. 无痛内镜下高频电凝电切术治疗消化道息肉的疗效分析[J]. 中国实用医药, 2022, 17(7): 82-85.
- [3] 丁锐军. 消化内镜治疗消化道息肉的临床有效性研究[J]. 山西卫生健康职业学院学报, 2022, 32(1): 7-8.

- [4] 朱小霞. 无痛胃镜下电凝电切术对上消化道息肉患者病灶残留及复发的影响[J]. 当代医学, 2021, 27(32): 80-82.
- [5] 张俊伟. 常规手术与胃肠镜下高频电凝电切术治疗消化道息肉的临床效果与安全性分析[J]. 山西医药杂志, 2021, 50(8): 1297-1299.
- [6] 苗慧. 胃肠镜下高频电切术联合氩离子凝固术止血治疗上消化道息肉患者的效果[J]. 中国民康医学, 2021, 33(7): 7-8+11.
- [7] 陈玉. 内镜下高频电凝电切术治疗大肠息肉的临床分析[J]. 世界复合医学, 2020, 6(9): 108-110.
- [8] 卢静. 无痛胃镜下电凝电切术治疗上消化道息肉患者的疗效及安全性分析[J]. 首都食品与医药, 2020, 27(7): 42.
- [9] 冯永波. 胃肠镜下高频电凝电切治疗消化道息肉的临床研究[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2019, 7(36): 95.
- [10] 林桂河, 廖晓燕, 许惠萍. 胃肠镜下高频电凝电切术治疗消化道息肉的临床效果分析[J]. 中外医疗, 2023, 42(33): 47-50.