

Hemostatic efficacy of micro-porous polysaccharide hemostatic powder combined with sucralfate oral suspension in endoscopic surgery

Guangjian Chen

Yuedong Hospital, The Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Meizhou, Guangdong, 514700, China

Abstract

Objective To investigate the hemostatic efficacy of microporous polysaccharide hemostatic powder combined with sucralfate oral suspension in endoscopic procedures. **Methods** Sixty endoscopic surgery patients (January 2024 to December 2024) were randomly assigned via a digital table to either a n=30 control group (standard hemostasis) or an observation group (microporous polysaccharide hemostatic powder combined with sucralfate oral suspension). Comparative analysis was conducted on hemostatic outcomes, complete blood count (CBC) parameters, and adverse reaction rates. **Results** The observation group demonstrated higher 5-minute hemostasis success rates and overall treatment success rates compared to the control group, while showing lower delayed bleeding incidence and superior hemostatic indicators ($P<0.05$). No statistically significant differences were observed in pre-and postoperative CBC parameters between the groups ($P>0.05$). The observation group exhibited significantly lower adverse reaction rates than the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The combination of microporous polysaccharide hemostatic powder and sucralfate oral suspension demonstrates effective hemostasis in endoscopic procedures, reduces delayed bleeding risks, and minimizes adverse reactions.

Keywords

endoscopic surgery; microporous polysaccharide hemostatic powder; sucralfate oral suspension; delayed bleeding; adverse reactions

微孔多聚糖止血粉联合硫糖铝口服混悬液在内镜手术中的止血效果

陈广建

中山大学附属第三医院粤东医院, 中国·广东 梅州 514700

摘要

目的 探究微孔多聚糖止血粉联合硫糖铝口服混悬液在内镜手术中的止血效果。**方法** 以随机数字表法将60例内镜手术患者(2024年1月~2024年12月)分为n=30的对照组(常规止血)与观察组(微孔多聚糖止血粉联合硫糖铝口服混悬液止血)。对比止血效果、血常规指标、不良反应发生率。**结果** 观察组5min止血成功及止血治疗成功率高于对照组,迟发性出血发生率低于对照组,止血指标优于对照组($P<0.05$);两组患者术前术后血常规指标差异无统计学意义($P>0.05$);观察组不良反应发生率低于对照组($P<0.05$)。**结论** 微孔多聚糖止血粉联合硫糖铝口服混悬液在内镜手术中止血效果好,可降低迟发性出血风险,减少不良反应的发生。

关键词

内镜手术; 微孔多聚糖止血粉; 硫糖铝口服混悬液; 迟发性出血; 不良反应

1 引言

内镜手术是临床治疗消化道疾病的主流方式,其具有微创、术后恢复快等优势,但术中及术后出血仍是影响手术效果与患者康复的重要因素^[1],如何有效控制出血并降低并发症发生率成为临床研究的热点话题。传统内镜手术止血多

采用电凝、氩气刀等,尽管能够起到止血作用,但操作复杂,且易损伤周围黏膜,对微小血管止血效果达不到预期,术后再出血风险较高。硫糖铝口服混悬液作为胃黏膜保护剂,可在创面形成保护膜减少刺激,但单独使用止血作用有限,难以快速控制活动性出血;微孔多聚糖止血粉通过快速吸收血液水分、浓缩凝血因子形成稳定血凝块,止血迅速且生物相容性好,但缺乏长效黏膜保护与修复作用。二者联合有望发挥协同效应,在止血的同时保护创面,降低再出血风险,为内镜手术止血提供了新的思路。目前关于该联合方案的临床

【作者简介】 陈广建(1978-),男,中国广东梅州人,本科,主任医师,从事消化内科方向研究。

研究较少,其止血机制、效果仍需进一步验证。基于此,本研究收集我院内镜手术患者60例,进行对照试验,旨在探讨二者联合的止血效果,现报告如下。

2 资料与方法

一般资料 2024年1月~2024年12月期间选取了60例内镜手术患者,发放随机数字表法将其划分n=30的两组。观察组,男性17名、女性13名,年龄区间为23岁至68岁,平均年龄(52.07±7.71)岁,疾病类型:胃溃疡15例,十二指肠溃疡10例,其他消化道疾病5例。对照组:男性16名、女性14名,年龄区间为21岁至65岁,平均年龄(52.43±7.92)岁,疾病类型:胃溃疡14例,十二指肠溃疡11例,其他消化道疾病5例。统计分析显示,基线资料对比 $P>0.05$,存在可比性。

纳入与排除标准 纳入标准:(1)年龄18-70岁;(2)经内镜检查确诊需行内镜手术治疗,符合手术指征;(3)患者及家属知情同意并签署知情同意书;(4)临床资料完整无缺失。排除标准:(1)对微孔多聚糖止血粉、硫糖铝口服混悬液过敏者;(2)凝血功能严重障碍;(3)严重肝肾功能不全、心脑血管疾病急性期;(4)妊娠或哺乳期女性;(5)合并消化道穿孔;(6)恶性肿瘤晚期等严重并发症;(7)无法配合治疗或随访者。

3 方法

对照组 采用常规止血方案。对于少量渗血,予生理盐水冲洗创面后,内镜下喷洒去甲肾上腺素溶液(1:10000)收缩血管止血;中等量出血或可见小血管暴露时,采用电凝止血或氩气刀凝固止血,必要时联合止血夹夹闭出血点。术后常规禁食24h,给予抑酸药物、补液支持治疗,密切监测生命体征及有无黑便、呕血等再出血表现,若出现活动性出血则及时采取补救止血措施。

观察组 采用微孔多聚糖止血粉联合硫糖铝口服混悬液治疗,术中发现活动性出血后,先以生理盐水充分冲洗创面,暴露出血点,通过内镜活检孔道将微孔多聚糖止血粉(山东赛克赛斯药业科技有限公司,国食药监械(准)字2012第3640455号,规格:1g/支)均匀喷洒于出血部位,用量根据出血量调整,以1-3g为宜,喷洒后内镜下观察3-5min,

确认出血初步控制后,保留内镜位置,通过同一喷洒导管,将硫糖铝口服混悬液(广东华南药业集团有限公司,国药准字H10960332,规格:200ml:40g)10ml缓慢、均匀喷洒于出血创面及周围1-2cm范围的黏膜上,确保药物完全覆盖创面。喷洒后再次观察2-3min,确认无活动性出血后退出内镜。

观察指标 对比止血效果、血常规指标、不良反应发生率。(1)止血成功:术后24小时内无活动性出血,生命体征平稳,未出现呕血、黑便加重等情况;(2)血常规检测:于术前、术后24h检测患者红细胞、血红蛋白及血小板计数指标,采用DH-2000X全自动血液分析仪(深圳市帝迈生物技术有限公司,粤械注准20252220671)进行检测。(3)不良反应:过敏、头痛、恶心等。

统计学方法 统计学处理软件选择SPSS 26.0。针对分类变量数据,以百分比(%)作为统计描述指标,并选用卡方检验(χ^2 检验)进行组间差异性分析;(x±s)表示计量资料,组间以t检验。所有统计推断均设定显著性水平 $\alpha=0.05$,差异显著即 $P<0.05$ 。

4 结果

两组止血效果比较 观察组5min止血成功及止血治疗成功率高于对照组,迟发性出血发生率低于对照组,止血指标优于对照组($P<0.05$),见表1:

表1 两组止血效果比较(%)

分组	n	5min止血成功率	迟发性出血	止血成功率(%)
观察组	30	30(100.00)	0(0.00)	30(100.00)
对照组	30	24(80.00)	6(20.00)	24(80.00)
χ^2	/	/	/	4.630
P	/	/	/	0.031

两组止血效率指标比较 观察组止血起效、完全止血时间均短于对照组,术中出血量与术中追加止血次数少于对照组,见表2:

两组血常规指标比较 两组患者术前术后血常规指标差异无统计学意义($P>0.05$),见表3:

两组不良反应比较 在不良反应发生总例数方面,观察组均较对照组少, $P<0.05$,见表4。

表2 两组止血效率指标比较(x±s)

分组	n	止血起效时间(min)	完全止血时间(min)	术中出血量(ml)	术中追加止血次数(次)
观察组	30	2.34±0.64	6.67±1.02	18.69±2.46	0.72±0.52
对照组	30	4.79±0.92	12.38±1.45	21.49±2.57	1.53±0.59
t	/	11.974	17.641	4.311	5.641
P	/	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表3 两组血常规指标比较 (x±s)

组别	n	红细胞 (×10 ¹² /L)		血红蛋白 (g/L)		血小板计数 (×10 ⁹ /L)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后
观察组	30	4.32±0.53	4.25±0.42	129.47±12.67	128.37±12.43	193.27±25.52	189.27±23.56
对照组	30	4.28±0.48	4.21±0.38	129.43±11.35	128.53±10.74	190.64±21.53	191.47±22.54
t	/	0.306	0.387	0.013	0.053	0.431	0.370
P	/	0.760	0.700	0.990	0.958	0.668	0.713

表4 两组不良反应比较 (%)

组别	n	过敏	头痛	恶心	不良反应发生率 (%)
观察组	30	0 (0.00)	1 (3.33)	1 (3.33)	2 (6.67)
对照组	30	2 (6.67)	3 (10.00)	3 (10.00)	8 (26.67)
χ ²	/	/	/	/	4.320
P	/	/	/	/	0.038

5 结语

内镜手术因创伤小、恢复快已成为消化系统疾病的重要诊疗手段，但术中及术后出血仍是常见并发症之一。研究显示，内镜下黏膜剥离术术后迟发性出血发生率高达1.3%~10%，息肉切除术后即时出血率约0.5%~3%，不仅延长手术时间、增加患者痛苦，严重者甚至需二次干预或输血，影响患者预后^[2]。传统止血方法对活动性出血或渗血效果明显，但对弥漫性渗血、深部创面的止血仍存在局限。因此，探索高效、安全的辅助止血策略具有重要临床意义。

本研究观察组止血成功率高于对照组，且止血起效、完全止血时间均短于对照组，术中出血量与术中追加止血次数少于对照组，体现了该方案的有效性。微孔多聚糖止血粉是一种新型生物止血材料，通过其高比表面积的微孔结构快速吸附血液中的水分，促进血小板聚集和纤维蛋白原激活，形成机械性凝血块；其不依赖凝血系统，可在出血局部快速形成物理屏障，尤其适用于渗血、弥漫性出血或凝血功能异常患者，具有止血迅速、无抗原性、可降解吸收的优势，在普外科、骨科等领域已广泛应用。硫糖铝口服混悬液是临床常用的胃黏膜保护剂，其含有的蔗糖硫酸酯铝能在酸性环境中解离出带正电荷的硫酸蔗糖复合物，与带负电荷的黏膜蛋白结合形成保护膜，覆盖创面并隔离胃酸、胆汁等刺激物，

同时促进黏膜修复^[3]。内镜手术后，创面暴露于消化液易引发延迟性出血或溃疡形成，硫糖铝的保护作用可协同止血材料，减少再出血风险，二者联用可实现机械止血与生物屏障保护的双重效应。对比两组手术前后血常规指标，差异不明显，表明该联合方案对机体造血功能及炎症反应无显著影响。不良反应发生率观察组低于对照组，提示其安全性较高。微孔多聚糖止血粉成分不参与体内代谢过程，避免了因药物代谢引发的潜在毒性反应，其降解产物为无害的小分子物质，对局部组织刺激性较小。硫糖铝口服混悬液主要通过物理覆盖和黏膜保护发挥作用，不涉及复杂的药理机制，因此全身性不良反应较少。

综上，微孔多聚糖止血粉联合硫糖铝口服混悬液在内镜手术中具有止血迅速、安全性好、并发症少的优势，值得临床推广。

参考文献

- [1] 周一支,刘强. 内镜与显微手术治疗基底节区高血压脑出血的疗效分析[J]. 重庆医学,2024,53(17):2614-2618.
- [2] 朱怡颖,季梦遥,沈磊. 胃癌前病变内镜下黏膜剥离术术后迟发性出血的风险评分模型预测[J]. 胃肠病学和肝病学杂志,2025,34(2):244-249.
- [3] 岑光周,陈桂良. 艾司奥美拉唑肠溶胶囊联合硫糖铝口服混悬液治疗慢性胃炎临床疗效研究[J]. 海南医学,2021,32(6):696-699.