

中华医学会系列杂志

ISSN 1007-5232  
CN 32-1463/R

# 中华消化内镜杂志®

ZHONGHUA XIAOHUA NEIJING ZAZHI

2024年12月 第41卷 第12期

## CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 41 Number 12  
December 2024



中华医学会

CHINESE  
MEDICAL  
ASSOCIATION

ISSN 1007-5232



9 771007 523243

# 中华消化内镜杂志<sup>®</sup>

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

月刊 1996年8月改刊 第41卷 第12期 2024年12月20日出版



微信: xhnjsw



新浪微博

## 主管

中国科学技术协会

## 主办

中华医学会  
100710, 北京市东四西大街42号

## 编辑

中华消化内镜杂志编辑委员会  
210003, 南京市紫竹林3号  
电话: (025)83472831, 83478997  
传真: (025)83472821  
Email: xhnj@xhnj.com  
http://www.zhshnjzz.com  
http://www.medjournals.cn

## 总编辑

张澍田

## 编辑部主任

唐涌进

## 出版

《中华医学杂志》社有限责任公司  
100710, 北京市东四西大街42号  
电话(传真): (010)51322059  
Email: office@cmaph.org

## 广告发布登记号

广登32010000093号

## 印刷

江苏省地质测绘院

## 发行

范围: 公开  
国内: 南京报刊发行局  
国外: 中国国际图书贸易集团  
有限公司  
(北京399信箱, 100048)  
代号 M4676

## 订购

全国各地邮政局  
邮发代号 28-105

## 邮购

中华消化内镜杂志编辑部  
210003, 南京市紫竹林3号  
电话: (025)83472831  
Email: xhnj@xhnj.com

## 定价

每期25.00元, 全年300.00元

## 中国标准连续出版物号

ISSN 1007-5232

CN 32-1463/R

## 2024年版版权归中华医学会所有

未经授权, 不得转载、摘编本刊  
文章, 不得使用本刊的版式设计

除非特别声明, 本刊刊出的所有  
文章不代表中华医学会和本刊  
编委会的观点

本刊如有印装质量问题, 请向本刊  
编辑部调换

## 目次

第41卷终

### 共识与指南

- 中国炎症性肠病内镜诊治专家共识(2024, 广州) ..... 925  
中华医学会消化内镜学分会结直肠学组  
中国超声内镜引导胆管引流术专家共识(2024, 上海) ..... 941  
国家消化系统疾病临床医学研究中心(上海)  
中华医学会消化内镜学分会

### 菁英论坛

- 急性坏死性胰腺炎实施内镜阶梯式疗法的关键问题 ..... 956  
何文华 周振刚 祝荫

### 论著

- 保留黏膜层的内镜黏膜下挖除术治疗胃黏膜下肿瘤的  
有效性分析 ..... 961  
葛佳琪 孙晓梅  
十二指肠乳头异位的内镜特点及治疗分析 ..... 967  
赵倩 杨卓  
内镜下套扎与硬化剂注射治疗内痔有效性及安全性的回顾性  
队列研究 ..... 973  
高莉 杨位轩 田莉 巩尧瑶 程文芳  
注水钳除与普通钳除治疗结直肠微小息肉的临床疗效对比研究 ..... 979  
吴秋丽 李远丽 郑晨威 陈相波 徐勤伟  
限制吞咽联合漱口对磁控胶囊胃镜检查胃准备质量的影响 ..... 985  
曹景润 刘月月 王凯 刘海燕 常鲁杰  
江苏省二级以上中医院消化内镜专业现状调研及建议 ..... 990  
江苏省中医院消化内镜中心 江苏省中医脾胃病医疗质控中心

### 基础研究

- 基于转录组测序分析棕榈酰转移酶 DHHC7 对结直肠癌侵袭的  
促进作用 ..... 996  
蒋怡 张明明 房静远

## 短篇论著

- 食管神经内分泌肿瘤的临床特征分析 ..... 1002  
胡平 何娜 严丽军 李晓雅 柏建安 朱国琴 田野 汤琪云
- 白光内镜下靶向活检在西藏地区藏族胃癌风险人群中的应用价值 ..... 1008  
邵鹏飞 巴桑卓玛 李巍

## 病例报道

- 胃高分化管状乳头状腺癌合并低异型度胃型胃癌的内镜诊治1例 ..... 1012  
杨泽梁 姜雨婷 胡嘉庆 杨捷 王宁 陈新 郑晓玲
- 尾肠囊肿超声内镜引导细针穿刺抽吸术1例 ..... 1015  
王程瑶 张政 李鹏 吴静

## 综 述

- 消化内镜无水洗消技术的研究现状 ..... 1018  
赵灿 李隆松 令狐恩强 柴宁莉

## 读者·作者·编者

- 《中华消化内镜杂志》对来稿中统计学处理的有关要求 ..... 960
- 《中华消化内镜杂志》2025年征订启事 ..... 978
- 《中华消化内镜杂志》2024年可直接使用英文缩写的常用词汇 ..... 984
- 中华医学会系列杂志论文作者署名规范 ..... 989
- 中华医学会杂志社关于在论文写作过程中使用生成式人工智能技术的有关规定 ..... 1024

插页目次 ..... 1011

本刊稿约见第41卷第1期第82页、第7期第586页

本期责任编辑 许文立

本刊编辑部工作人员联系方式

唐涌进, Email: tang@xhnj.com

周 昊, Email: zhou@xhnj.com

顾文景, Email: gwj@xhnj.com

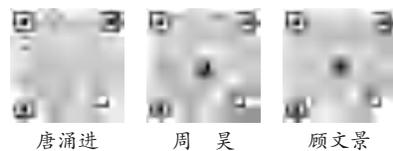
本刊投稿方式

登录《中华消化内镜杂志》官方网站 <http://www.zhxnjzz.com> 进行在线投稿。

朱 悦, Email: zhuyue@xhnj.com

钱 程, Email: qian@xhnj.com

许文立, Email: xwl@xhnj.com



(扫码添加编辑企业微信)

·论著·

# 内镜下套扎与硬化剂注射治疗内痔有效性及安全性的回顾性队列研究

高莉<sup>1</sup> 杨位轩<sup>2</sup> 田莉<sup>3</sup> 巩尧瑶<sup>1</sup> 程文芳<sup>1</sup><sup>1</sup>南京医科大学第一附属医院消化内科, 南京 210029; <sup>2</sup>淮安市第五人民医院消化内科, 淮安 223300; <sup>3</sup>自贡市第四人民医院消化内科, 自贡 643000

通信作者:程文芳, Email:chengwenfang@aliyun.com

**【摘要】** 目的 评估内镜下套扎与硬化剂注射治疗内痔的有效性及其安全性。方法 2020年4月至2023年10月间,因I~III度内痔在南京医科大学第一附属医院(江苏省人民医院)行内镜下套扎或硬化剂注射治疗的106例连续病例纳入回顾性队列研究,按内镜治疗方式分成套扎组( $n=70$ )和硬化剂注射组( $n=36$ ),主要观察2组间治疗有效率、住院时间、术后疼痛、不良事件发生率、患者满意度及复发率差异。结果 套扎组治疗有效率为95.7%(67/70),硬化剂注射组为100.0%(36/36),组间差异无统计学意义( $P=0.549$ )。套扎组住院时间6.0(4.0, 7.3)d,硬化剂注射组为3.0(2.0, 4.0)d,组间差异有统计学意义( $Z=4.305, P<0.001$ )。套扎组术后24h疼痛发生率为58.6%(41/70),硬化剂注射组为11.1%(4/36),组间差异有统计学意义( $\chi^2=20.020, P<0.001$ )。2组术后均无肛门狭窄、血栓性外痔等严重不良事件发生,仅肛门坠胀发生率组间差异有统计学意义[套扎组比硬化剂注射组:38.6%(27/70)比5.6%(2/36),  $\chi^2=11.431, P<0.001$ ]。套扎组患者满意度为87.1%(61/70),硬化剂注射组为86.1%(31/36),组间差异无统计学意义( $P=1.000$ )。套扎组和硬化剂注射组分别有1例和15例失访,复发率分别为14.5%(10/69)和33.3%(7/21),组间差异无统计学意义( $P=0.064$ )。I~II度内痔的亚组分析:套扎组和硬化剂注射组I~II度内痔分别有43例和29例。治疗有效率、术后出血发生率、排尿困难发生率、患者满意度组间差异均无统计学意义( $P>0.05$ );套扎组术后疼痛、肛门坠胀发生率均明显高于硬化剂注射组[术后疼痛发生率:65.1%(28/43)比10.3%(3/29),  $\chi^2=19.016, P<0.001$ ;术后肛门坠胀发生率:41.9%(18/43)比3.4%(1/29),  $\chi^2=11.252, P<0.001$ ];套扎组和硬化剂注射组分别有43例和17例完成随访,复发率分别为11.6%(5/43)和23.5%(4/17),复发率组间差异无统计学意义( $P=0.256$ )。III度内痔的亚组分析:套扎组和硬化剂注射组III度内痔分别有27例和7例,分别有26例和4例完成随访,复发率分别为19.2%(5/26)和75.0%(3/4)。结论 内镜下套扎与硬化剂注射治疗I~III度内痔均安全、有效,其中硬化剂注射治疗住院时间短且术后疼痛和肛门坠胀发生率更低。对于I~II度内痔,建议行硬化剂注射治疗,疗效确切且并发症少;而对于III度内痔,建议行套扎治疗以减少复发。

**【关键词】** 痔; 内痔; 硬化; 套扎; 疗效; 并发症

## A retrospective cohort study of the efficacy and safety of endoscopic ligation versus injection sclerotherapy for internal hemorrhoids

Gao Li<sup>1</sup>, Yang Weixuan<sup>2</sup>, Tian Li<sup>3</sup>, Gong Yaoyao<sup>1</sup>, Cheng Wenfang<sup>1</sup><sup>1</sup>Department of Gastroenterology, The First Affiliated Hospital with Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China; <sup>2</sup>Department of Gastroenterology, The Fifth People's Hospital of Huai'an, Huai'an 223300, China; <sup>3</sup>Department of Gastroenterology, Zigong Fourth People's Hospital, Zigong 643000, China

DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20240710-00323

收稿日期 2024-07-10 本文编辑 顾文景

引用本文:高莉,杨位轩,田莉,等.内镜下套扎与硬化剂注射治疗内痔有效性及安全性的回顾性队列研究[J].中华消化内镜杂志,2024,41(12):973-978. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20240710-00323.



Corresponding author: Cheng Wenfang, Email: chengwenfang@aliyun.com

**【Abstract】 Objective** To investigate the efficacy and safety of endoscopic ligation and injection sclerotherapy for internal hemorrhoids. **Methods** From April 2020 to October 2023, 106 patients with grade I to III internal hemorrhoids who underwent endoscopic ligation or injection sclerotherapy in the First Affiliated Hospital with Nanjing Medical University (Jiangsu Province People's Hospital) were consecutively enrolled in the retrospective cohort study. Patients were divided into the ligation group ( $n=70$ ) and the injection sclerotherapy group ( $n=36$ ) according to the endoscopic treatment methods. The effective rate, hospital stay, postoperative pain, the incidence of complications, patient satisfaction and the recurrence rate of the two groups were assessed. **Results** The effective rate was 95.7% (67/70) and 100.0% (36/36) respectively in the ligation group and the injection sclerotherapy group without significant difference ( $P=0.549$ ). The hospital stay was 6.0 (4.0, 7.3) days and 3.0 (2.0, 4.0) days respectively in the ligation group and the injection sclerotherapy group with significant difference ( $Z=4.305, P<0.001$ ). The incidence of 24-hour postoperative pain was 58.6% (41/70) and 11.1% (4/36) in the two groups respectively and the difference was statistically significant ( $\chi^2=20.020, P<0.001$ ). There were no serious postoperative adverse events such as anal stenosis or thrombotic external hemorrhoids in the two groups. Only the incidence of anal distension was significantly different between the ligation group and the injection sclerotherapy group [38.6% (27/70) VS 5.6% (2/36),  $\chi^2=11.431, P<0.001$ ]. The patient satisfaction rate of the two groups showed no significant difference [87.1% (61/70) VS 86.1% (31/36),  $P=1.000$ ]. There was 1 patient and 15 patients lost to follow-up respectively in the ligation group and the injection sclerotherapy group, and the recurrence rate of the two groups showed no significant difference [14.5% (10/69) VS 33.3% (7/21),  $P=0.064$ ]. Subgroup analysis of grade I - II internal hemorrhoids: there were 43 patients and 29 patients in the ligation group and the injection sclerotherapy group, respectively. No significant difference was found between the two groups in terms of the effective rate, incidence of postoperative hemorrhage, incidence of uroschesis, or patient satisfaction rate ( $P>0.05$ ). The incidences of postoperative pain [65.1% (28/43) VS 10.3% (3/29),  $\chi^2=19.016, P<0.001$ ] and anal distension [41.9% (18/43) VS 3.4% (1/29),  $\chi^2=11.252, P<0.001$ ] of the ligation group were significantly higher than those of the injection sclerotherapy group. Forty-three patients in the ligation group and 17 patients in the injection sclerotherapy group completed follow-up, and the recurrence rate was 11.6% (5/43) and 23.5% (4/17), respectively, without significant difference ( $P=0.256$ ). Subgroup analysis of grade III internal hemorrhoids: there were 27 patients in the ligation group and 7 patients in the injection sclerotherapy group, and 26 and 4 patients completed follow-up, with a recurrence rate of 19.2% (5/26) and 75.0% (3/4), respectively. **Conclusion** Endoscopic ligation and injection sclerotherapy are both safe and effective for grade I - III internal hemorrhoids. Injection sclerotherapy demonstrates shorter hospital stays and lower incidences of postoperative pain and anal distension. For grade I - II internal hemorrhoids, injection sclerotherapy is recommended due to its efficacy and fewer complications. Conversely, for grade III internal hemorrhoids, ligation is suggested to reduce recurrence rates.

**【Key words】** Hemorrhoids; Internal hemorrhoids; Sclerotherapy; Ligation; Efficacy; Complications

内痔是常见的肛肠疾病之一,肛肠疾病流行病学调查最新结果显示,我国 18 周岁以上城镇及农村居民的常住人口中,痔病占了肛肠疾病患者数的 98.09%,其中又以内痔较为常见<sup>[1]</sup>。内痔的临床表现主要包括出血、脱垂、肿胀、疼痛、瘙痒和排便困难等,严重影响患者的生活和工作<sup>[1]</sup>。传统的内痔治疗方法主要是药物治疗及外科手术,近年来随着内镜技术的进步,内镜也逐步应用于内痔的治疗,内痔的内镜治疗方法包括常用的橡胶圈套扎术、硬化剂注射术以及应用较少的红外、电凝等<sup>[2-3]</sup>。

由于内痔的内镜治疗在我国尚处发展阶段,其长期疗效、安全性尚需要进一步研究,因此我们对近年来南京医科大学第一附属医院(江苏省人民医院)内镜下治疗的 I ~ III 度内痔病例进行了回顾性

分析,旨在评价内镜下套扎与硬化剂注射治疗内痔的有效性及安全性,并为建立内痔的规范化内镜治疗体系提供理论依据。

## 资料与方法

### 一、研究对象

2020 年 4 月 1 日至 2023 年 10 月 1 日间,因 I ~ III 度内痔在南京医科大学第一附属医院(江苏省人民医院)行内镜下套扎或硬化剂注射治疗的 106 例连续病例纳入回顾性队列研究,按内镜治疗方式分成套扎组( $n=70$ )和硬化剂注射组( $n=36$ )。内痔的诊断及分度依据《中国消化内镜内痔诊疗指南及操作共识(2021)》<sup>[1]</sup>。本研究经南京医科大学第一附

属医院伦理委员会批准,伦理批准号为 2023-SR-739。

## 二、内镜治疗

1. 术前准备:所有患者于术前完善血常规、肝功能及凝血功能检查,排除内镜治疗禁忌证。完成肠道准备后,常规行肠镜检查排除其他疾病,有息肉的行内镜下息肉切除,随后行内镜下内痔治疗。

2. 器材及药品:日本 Olympus 公司 GIF-Q260J 型胃镜,美国 COOK 公司 MBL-6-F 型套扎器(国械注进 20163225031),美国 Boston 公司 M00518311 型一次性体内注射治疗针(国械注进 20143150916),透明帽,CO<sub>2</sub> 注气泵,注水泵,5 mL 注射器,三通阀,陕西天宇制药公司聚桂醇注射液(国药准字 H20080445)。

3. 操作步骤:(1)套扎组:内镜头端安装套扎器后,倒镜观察痔核及齿状线,在齿状线上方利用套扎器的负压将痔核或内痔上方黏膜吸入透明帽中,达到“满堂红”后释放套扎环。为预防术后肛门直肠狭窄的发生,尽量交错套扎,避免在同一平面密集套扎。(2)硬化剂注射组:内镜头端安装透明帽,倒镜下观察痔核及齿状线,选择痔核顶部或底部作为注射点,向痔核注入适量聚桂醇原液或泡沫硬化剂(聚桂醇:空气=1:4),单点注射聚桂醇原液 0.5~1.0 mL(泡沫硬化剂不超过 5.0 mL),聚桂醇原液总量少于 10.0 mL(泡沫硬化剂少于 40.0 mL)。拔针后若有局部渗血,使用透明帽按压止血。

4. 术后处理及随访:术后禁食 24 h,之后进食半流质 1 周。口服左氧氟沙星或头孢 3 d 预防感染,并给予乳果糖或小麦纤维素软化大便。术后 3、6、12 个月门诊或电话随访。

## 三、观察指标及定义

1. 总体疗效评价:治疗效果分为治愈、好转和无效。治愈指出血、脱垂等术前症状完全消失;好转指症状未完全消失但较前显著改善,且内痔分度较治疗前下降一个等级及以上;无效指症状较术前无改善。治疗有效率=(治愈患者例数+好转患者例数)/治疗总例数×100%。

2. 围手术期相关指标:套扎环用数、硬化剂注射点数、硬化剂用量、住院时间。

3. 术后疼痛及不良事件:(1)术后 24 h 记录疼痛发生情况以及止痛药使用情况,并采用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)对疼痛程度进行评分,1~3 分为轻度,4~6 分为中度,7~10 分为重度。(2)术后不良事件包括术后出血、发热、排尿困难、肛门坠胀、狭窄、血栓性外痔等。术后出血定义为术后 1 周内发生过单次出血量>20 mL 的血便。

4. 患者满意情况:分为满意和不满意。满意指患者认可疗效并愿意向他人推荐;不满意指患者不满意或不推荐该方法。

5. 复发:复发指术后 1 年内再发治疗前的脱垂、出血症状。

## 四、统计分析

使用 SPSS 25.0 统计学软件对数据进行处理。正态分布的定量数据用  $\bar{x}\pm s$  表示,2 组间比较行独立样本 *t* 检验;偏态分布的定量数据用  $M(Q_1, Q_3)$  表示,2 组间比较行 Wilcoxon 秩和检验;定性数据用频数或频数(%)表示,组间比较行  $\chi^2$  检验或 Fisher 确切概率法。 $P<0.05$ (双侧)为差异有统计学意义。

## 结 果

### 一、基线资料比较

套扎组年龄 24~86 岁,硬化剂注射组年龄 27~75 岁。2 组在患者性别构成、平均年龄、内痔中位病程、分度构成、肠息肉内镜下治疗占比方面差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),基线资料具有可比性,见表 1。

### 二、内镜治疗情况比较

1. 总体疗效比较:套扎组治愈 44 例,好转 23 例,无效 3 例,治疗有效率为 95.7%(67/70);硬化剂注射组治愈 27 例,好转 9 例,无效 0 例,治疗有效率为 100.0%(36/36)。2 组间治疗有效率比较,差异无统计学意义( $P=0.549$ )。

2. 围手术期相关指标比较:套扎组套扎 6(5,6)环。硬化剂注射组注射 4(3,5)点,聚桂醇

表 1 I~III 度内痔内镜下不同治疗方法组的基线资料比较

组别	例数	性别 (例,男/女)	年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$ )	内痔病程 [个月, $M(Q_1, Q_3)$ ]	内痔分度 (例, I/II/III)	肠息肉内镜下治疗 [例(%)]
套扎组	70	45/25	53.3±13.8	54.0(24.0, 120.0)	16/27/27	37(52.9)
硬化剂注射组	36	23/13	49.6±13.1	48.0(16.5, 60.0)	11/18/7	20(55.6)
统计量		$\chi^2=0.002$	$t=1.339$	$Z=1.199$	$\chi^2=3.996$	$\chi^2=0.070$
<i>P</i> 值		0.968	0.183	0.231	0.136	0.792

用量(4.0±1.7)mL(1.3~10.0 mL),其中聚桂醇原液用量(5.2±3.6)mL( $n=5$ ,1.3~10.0 mL)、泡沫硬化剂中聚桂醇用量(3.9±1.2)mL( $n=31$ ,2.0~7.2 mL)。套扎组住院时间6.0(4.0,7.3)d(2.0~14.0 d),硬化剂注射组为3.0(2.0,4.0)d(2.0~8.0 d),套扎组中位住院时间明显长于硬化剂注射组( $Z=4.305$ , $P<0.001$ )。

3. 术后疼痛及不良事件发生情况比较:2组术后24 h疼痛发生情况及术后不良事件发生情况详见表2。套扎组术后24 h疼痛发生率明显高于硬化剂注射组[58.6%(41/70)比11.1%(4/36), $\chi^2=20.020$ , $P<0.001$ ]。套扎组有18例(25.7%)使用止痛药,硬化剂注射组仅1例(2.8%),止痛药使用率组间差异有统计学意义( $\chi^2=7.014$ , $P=0.008$ )。2组术后均无肛门狭窄、血栓性外痔等严重不良事件发生。套扎组肛门坠胀发生率明显高于硬化剂注射组( $\chi^2=11.431$ , $P<0.001$ ),术后出血、发热、排尿困难发生率与硬化剂注射组比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。

4. 患者满意度比较:套扎组患者满意度为87.1%(61/70),硬化剂注射组为86.1%(31/36),组间差异无统计学意义( $P=1.000$ )。

5. 复发率比较:套扎组和硬化剂注射组分别有1例和15例失访,随访时间18(12,24)个月(6~39个月)。套扎组复发率为14.5%(10/69),硬化剂注射组为33.3%(7/21),组间差异无统计学意义( $P=0.064$ )。

### 三、按内痔分度分组的亚组分析结果

1. I~II度内痔的分析结果:套扎组I~II度内痔43例,硬化剂注射组29例,2个亚组间基线资料具有可比性,见表3。

对于I~II度内痔,套扎组治疗有效率、术后出血和排尿困难发生率、患者满意度与硬化剂注射组比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),术后疼痛、肛门坠胀发生率明显高于硬化剂注射组( $P<0.05$ ),见表4。套扎组43例均完成随访,硬化剂注射组17例完成随访,套扎组复发率为11.6%(5/43),硬化剂注射组为23.5%(4/17),复发率组间差异无统计学意义( $P=0.256$ )。

2. III度内痔的分析结果:套扎组III度内痔27例,硬化剂注射组7例。对于III度内痔,套扎组术后疼痛、出血、排尿困难、肛门坠胀发生率高于硬化剂注射组,见表5。套扎组26例完成随访,硬化剂注射组4例完成随访,套扎组复发率为19.2%(5/26),硬化剂注射组为75.0%(3/4)。

表2 I~III度内痔内镜下不同治疗方法组患者术后24 h疼痛及术后不良事件发生情况[例(%)]

组别	例数	术后疼痛			术后不良事件			
		轻度	中度	重度	出血	发热	排尿困难	肛门坠胀
套扎组	70	15(21.4)	22(31.4)	4(5.7)	20(28.6)	1(1.4)	5(7.1)	27(38.6)
硬化剂注射组	36	3(8.3)	1(2.8)	0(0.0)	4(11.1)	0(0.0)	1(2.8)	2(5.6)

表3 I~II度内痔内镜下不同治疗方法组患者的基线资料比较

组别	例数	性别 (例,男/女)	年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$ )	内痔病程 [个月, $M(Q_1, Q_3)$ ]	内痔分度 (例, I/II)	肠息肉内镜下治疗 [例(%)]
套扎组	43	29/14	52.0±13.6	36.0(12.0, 120.0)	16/27	25(58.1)
硬化剂注射组	29	19/10	50.5±13.2	36.0(12.0, 60.0)	11/18	16(55.2)
统计量		$\chi^2=0.029$	$t=0.463$	$Z=0.693$	$\chi^2=0.004$	$\chi^2=0.062$
P值		0.865	0.645	0.488	0.951	0.803

表4 I~II度内痔内镜下不同治疗方法组患者的治疗情况[例(%)]

组别	例数	治疗有效	术后疼痛	术后不良事件				患者满意
				出血	发热	排尿困难	肛门坠胀	
套扎组	43	42(97.7)	28(65.1)	13(30.2)	0(0.0)	1(2.3)	18(41.9)	40(93.0)
硬化剂注射组	29	29(100.0)	3(10.3)	3(10.3)	0(0.0)	1(3.4)	1(3.4)	25(86.2)
统计量			$\chi^2=19.016$	$\chi^2=2.896$	-		$\chi^2=11.252$	
P值		1.000 <sup>a</sup>	<0.001	0.089	-	1.000 <sup>a</sup>	<0.001	0.429 <sup>a</sup>

注:<sup>a</sup>使用Fisher确切概率法;“-”代表未行统计学检验

表 5 Ⅲ度内痔内镜下不同治疗方法组患者的治疗情况[例(%)]

组别	例数	治疗有效	术后疼痛	术后不良事件				患者满意
				出血	发热	排尿困难	肛门坠胀	
套扎组	27	25(92.6)	13(48.1)	7(25.9)	1(3.7)	4(14.8)	9(33.3)	21(77.8)
硬化剂注射组	7	7(100.0)	1(14.3)	1(14.3)	0(0.0)	0(0.0)	1(14.3)	6(85.7)

## 讨 论

以齿状线为界,痔可分为内痔、外痔和混合痔,其中内痔又可根据 Goligher 分度分为 I~IV 度<sup>[1]</sup>。对于内痔的治疗,症状较轻的患者首选保守治疗,包括饮食疗法、坐浴及药物治疗。当保守治疗症状不能缓解时,应考虑更为积极的手术治疗。传统的外科痔手术如常规痔切除术等,不仅创面大、疼痛剧烈、恢复时间长,且有可能出现术后出血、肛门狭窄、肛门失禁等严重并发症<sup>[4]</sup>。随着微创理念的发展,越来越多的消化内镜医师开始尝试内痔的内镜手术治疗。指南推荐对于不伴有嵌顿、血栓、溃烂、感染的 I~Ⅲ度内痔行内镜下治疗,而对于 IV 度或伴有嵌顿、血栓、溃烂、感染的内痔仍建议外科手术<sup>[1]</sup>。由于我国内痔内镜下橡胶圈套扎术及硬化剂注射术治疗开展时间短,尚处于发展阶段,两者疗效、安全性,及针对不同分度的内痔选用何种治疗方法尚未明确,仍需要进一步的研究。

内镜下橡胶圈套扎术主要是通过阻断内痔的血供,造成痔核组织缺血坏死并脱落,从而达到治疗目的,且后期手术瘢痕的形成促进了直肠肛门黏膜、黏膜下层及浅肌层的粘连,有利于实现肛垫的二次悬吊固定。国外学者认为套扎治疗具有术后出血少、定位准确、手术时间短等优点,是 II~Ⅲ度内痔的一线治疗方式,尽管对Ⅲ度内痔的疗效不如常规痔切除术,但亦能改善出血及脱垂症状,且术后疼痛发生率低<sup>[5-7]</sup>。根据套扎部位不同,套扎治疗可分为痔核套扎、痔上黏膜套扎、痔核联合痔上黏膜套扎<sup>[1]</sup>。在本中心前期开展的一项前瞻性研究中,我们比较了痔核套扎与痔核联合痔上黏膜套扎的疗效和安全性,结果提示 2 种套扎方法组在疗效和安全性方面差异均无统计学意义,但痔核联合痔上黏膜套扎组有较高的术后疼痛发生率<sup>[8]</sup>。本研究中,接受套扎治疗的患者均采用痔核套扎或痔核联合痔上黏膜套扎,总体有效率达 95.7%,术后 1 年复发率仅为 14.5%,提示痔核套扎、痔核联合痔上黏膜套扎均为 I~Ⅲ度内痔的有效治疗方式。此外,在并发症方面上,套扎组术后 24 h 疼痛和肛门

坠胀发生率均明显高于硬化剂注射组,这可能是套扎环过于靠近齿状线、牵拉刺激脊神经所致。在手术过程中,术者应仔细观察,注意保护齿状线及其邻近结构,避免在齿状线附近密集套扎而造成严重术后疼痛及坠胀感,若难以回避,须与患者做好术前沟通。

内镜下硬化剂注射术治疗的基本原理是将硬化剂注射到痔核黏膜下或痔核组织中,使局部微血管产生无菌性炎症反应,引起痔的血管闭塞及痔核组织纤维化,从而达到止血和改善脱垂等作用<sup>[9]</sup>。对于 75%~89% 的 I~Ⅲ度内痔,硬化剂注射治疗均适用<sup>[10]</sup>。也有研究提示硬化剂注射治疗在改善术中出血及便血方面更佳,因此可能更适用于伴有出血症状的内痔<sup>[11]</sup>。目前国内常用的硬化剂有聚桂醇原液、泡沫硬化剂等,但关于两者疗效与选择尚无大样本研究的统一指导意见。临床上,聚桂醇原液注射治疗因无需提前配制,且总注射量少、操作方便快捷而受到部分医师青睐。张瑶洁等<sup>[12]</sup>的研究提示,相比聚桂醇原液,泡沫硬化剂治疗 I~Ⅲ度内痔组的住院费用更少、疗效更好、安全性更高。本研究中,硬化剂注射治疗对 I~Ⅲ度内痔的有效率为 100.0%,治愈率达 75.0% (27/36),患者中位住院时间较套扎组更短,且术后疼痛和肛门坠胀发生率较套扎组更低,值得临床推广。此外,相比 5 例使用聚桂醇原液者,31 例使用泡沫硬化剂者的聚桂醇平均用量更少,考虑与泡沫硬化剂可以通过增加与内皮细胞的接触面积来提高硬化效果,从而减少聚桂醇用量相关<sup>[13]</sup>,但由于本研究中使用聚桂醇原液的样本量过小,该结论还需大量患者应用加以证实。

既往部分研究显示套扎对 I~Ⅱ度和部分Ⅲ度内痔的疗效均优于硬化剂注射,且复发率低<sup>[7]</sup>,而近期的一项 HerBS 评价则提示硬化剂注射治疗的有效率更高<sup>[14]</sup>。本研究中,对于 I~Ⅱ度内痔,套扎组与硬化剂注射组在治疗有效率、患者满意度和术后 1 年复发率方面差异均无统计学意义,但硬化剂注射组术后疼痛、肛门坠胀发生率明显低于套扎组,因此我们认为硬化剂注射较套扎更适用于 I~

### II 度内痔治疗。

对于 III 度内痔,在完成随访的 26 例套扎患者和 4 例硬化剂注射患者中,术后 1 年复发率分别为 19.2% 和 75.0%,且复发的患者以再次脱垂为主,这可能与硬化剂注射治疗的肛垫复位及黏膜固定效果有限有关<sup>[2]</sup>。因此,在确保长期疗效的前提下,我们认为套扎可作为 III 度内痔的首选治疗方式。

综上,内镜下套扎与硬化剂注射治疗 I~III 度内痔均安全、有效,其中硬化剂注射治疗的患者住院时间短且术后疼痛及肛门坠胀发生率较低。对于 I~II 度内痔,我们建议行硬化剂注射治疗,疗效确切且并发症少;而对于 III 度内痔,我们建议行套扎治疗以减少复发。临床医师可根据痔的分度及主要症状,选择最合适的内镜下微创治疗方法;同时,消化内镜治疗也仍有不良事件发生的可能性,需规范操作以避免严重不良事件的发生。

**利益冲突** 所有作者声明不存在利益冲突

**作者贡献声明** 高莉:实施研究,撰写文章;杨位轩:数据分析及解释;田莉:实施研究,数据收集;巩尧瑶、程文芳:对文章的知识性内容作批评性审阅,提供工作支持

### 参 考 文 献

[1] 中华医学会消化内镜学分会内痔协作组. 中国消化内镜内痔诊疗指南及操作共识(2021)[J]. 中华消化内镜杂志, 2021, 38(9): 676-687. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20210526-00340.

[2] 肖梅,王慧群,贾勇,等. 内镜下三种微创方案治疗内痔的疗效及安全性评价[J]. 中华消化内镜杂志, 2023, 40(3): 224-228. DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20211223-00767.

[3] van Tol RR, Kleijnen J, Watson A, et al. European Society of

ColoProctology: guideline for haemorrhoidal disease[J]. Colorectal Dis, 2020, 22(6): 650-662. DOI: 10.1111/codi.14975.

[4] 中国中西医结合学会大肠肛门病专业委员会. 中国痔病诊疗指南(2020)[J]. 结直肠肛门外科, 2020, 26(5):519-533. DOI: 10.19668/j.cnki.issn1674-0491.2020.05.001.

[5] Kodilinye SM, Kalloo AN. Endoscopic approaches to the management of hemorrhoids[J]. Curr Opin Gastroenterol, 2023, 39(5):375-380. DOI: 10.1097/MOG.0000000000000960.

[6] Miyamoto H. Minimally invasive treatment for advanced hemorrhoids[J]. J Anus Rectum Colon, 2023, 7(1):8-16. DOI: 10.23922/jarc.2022-068.

[7] MacRae HM, McLeod RS. Comparison of hemorrhoidal treatments: a meta-analysis[J]. Can J Surg, 1997, 40(1):14-17.

[8] Tian L, Yu C, Qin Y, et al. Efficacy of two endoscopic rubber band ligation methods for symptomatic hemorrhoids: a randomized controlled trial[J]. Surg Endosc, 2023, 37(8): 6235-6245. DOI: 10.1007/s00464-023-10108-8.

[9] de Parades V, Aubert M, Fathallah N, et al. The comeback of hemorrhoidal sclerotherapy?[J]. Tech Coloproctol, 2022, 26(8): 599-601. DOI: 10.1007/s10151-022-02640-x.

[10] 袁明辉,余昌华,祝小林. 内镜下硬化剂注射与套扎治疗内痔的疗效及复发风险比较[J]. 系统医学, 2023, 8(22):96-99. DOI: 10.19368/j.cnki.2096-1782.2023.22.096.

[11] 叶莹,梁艳芳,孙相钊,等. 内镜下套扎术、透明帽辅助注射聚桂醇泡沫或原液硬化剂治疗内痔的对比研究[J]. 现代消化及介入诊疗, 2022, 27(2): 185-189. DOI: 10.3969/j.issn.1672-2159.2022.02.012.

[12] 张瑶洁,张飞宇,沈峰,等. 内镜下泡沫硬化剂治疗 I~III 度内痔的随机对照试验[J]. 中国内镜杂志, 2023, 29(7):48-55. DOI: 10.12235/E20220355.

[13] Nastasa V, Samaras K, Ch A, et al. Properties of polidocanol foam in view of its use in sclerotherapy[J]. Int J Pharm, 2015, 478(2):588-596. DOI: 10.1016/j.ijpharm.2014.11.056.

[14] Patel J, McKechnie T, Wu K, et al. HEmoRhoidal disease management with band ligation versus polidocanol sclerotherapy: a systematic review and meta-analysis (the HerBS review)[J]. Int J Colorectal Dis, 2023, 38(1):112. DOI: 10.1007/s00384-023-04394-w.

· 读者 · 作者 · 编者 ·

## 《中华消化内镜杂志》2025 年征订启事

《中华消化内镜杂志》为月刊,全年 12 期,订价 25 元/册,全年 300 元。

· 微信订阅:

关注微信公众号“消化内镜资讯”(微信号“xhxnjxw”),点击菜单栏“订阅投稿”中的“杂志订阅”

或直接扫描右侧二维码,加任何一位编辑的企业微信号联系订阅

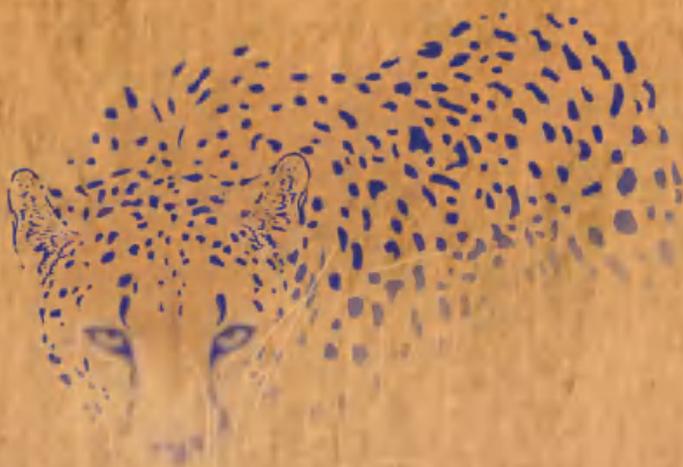
· 网站订阅:登录中华消化内镜杂志网站(<http://www.zhxnjz.com>),首页“期刊订阅”

· 邮局订阅:邮发代号 28-105



广告

# 隐匿病变 及早发现



## 结肠镜提高病变检出率的便捷方案

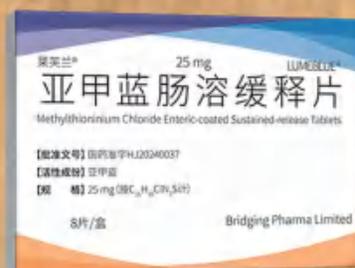
### 适应症:

本品作为一种诊断剂，适用于在接受结肠镜检查筛查或监测的成人患者中增强结直肠病变的可视化

禁忌、不良反应，注意事项详见说明书

【生产企业】 Cosmo S.p.A.

【中国唯一官方商业化合作伙伴】 深圳市康哲药业有限公司



**MB MMX**  
DIFFICULT TO DETECT

Methylthioninium Chloride  
Enteric-coated  
Sustained-release Tablets

**AQ-300** NEW

# 4K 超高清内镜解决方案

