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

2022年11月 第39卷 第11期

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

Volume 39 Number 11
November 2022

CHINESE MEDICAL ASSOCIATION

ISSN 1007-5232

FUJIFILM

清晰诊疗 健康相伴

广告

New Generation Endoscope System

NEW

ELUXEO 7000

新 一 代 内 窥 镜 系 统

LCI BLI

新定义 新选择

NEW DEFINITION NEW CHOICE



沪械广审(文)第221130-01509号

富士胶片株式会社
FUJIFILM Corporation
东京都港区西麻布二丁目26番30号

富士胶片(中国)投资有限公司
FUJIFILM (China) Investment Co., Ltd.
中国(上海)自由贸易试验区银城中路68号2801室
Tel:021-5010 6000 Fax:021-5010 6750

禁忌内容或注意事项详见说明书。

ELUXEO7000为VP-7000与BL-7000的统称
VP-7000:电子图像处理器 国械注进20172222462
BL-7000:医用内窥镜用冷光源 国械注进20182060487

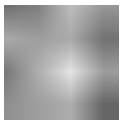
商标 FUJIFILM 和产品标识均为日本富士胶片株式会社持有。

中华消化内镜杂志®

CHINESE JOURNAL OF DIGESTIVE ENDOSCOPY

月刊　1996年8月改刊　第39卷　第11期　2022年11月20日出版


微信:xhnjxw


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.zhxhnjzz.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,100044)
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

2022年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

述　评

加强消化内镜诊疗质控　推动消化内镜高质量发展 …… 857
王洛伟　马旭东　李兆申

共识与指南

消化内镜下纳米炭注射标记定位技术临床操作专家共识 …… 860
中华医学会消化内镜学分会

菁英论坛

国外消化内镜质控发展及现状 …… 870
蒋惠珊　辛磊　王洛伟

图像增强内镜时代标准胃镜摄片:两进两退法(含视频)…… 875
黄思霖　乔伟光

论　著

2021国家消化内镜诊疗服务与质量安全报告 …… 879
王天骄　辛磊　王洛伟　马旭东　李兆申

中国县域医院消化内镜学科现状:一项横断面研究…… 885
蔡梦溪　王天骄　辛磊　高野　王洛伟　李兆申

京津冀地区消化内镜医联体平台2016—2020年消化内镜检查情况分析 …… 889
李美姿　张晟瑜　纪若愚　吴东　吴晰　郭涛　王强　蒋青伟　冯云路　伍东升　杨莹韵　杨爱明　冯志杰　李文

基于文献计量的全球消化内镜质控研究特征与趋势分析 …… 895
边岩　庄海花　高野　林寒　孟茜茜　王洛伟

早期胃癌内镜黏膜下剥离术非治愈性切除的后续治疗策略分析 … 901
张城刚　余嘉贤　蒋祈　杨文昶　王涛　贾杰　尹玉平　刘炜圳　张鹏　王征　陶凯雄

内镜黏膜下剥离术治疗巨大滑动型食管裂孔疝合并难治性胃食管反流病的初步探索(含视频) …… 907
张海静　赵海平　胡海清　谢巴图白音　靳春露　芮瑞　李颖　胡志光　刘冠兰

透明帽辅助内镜下硬化术与吻合器痔上黏膜环切钉合术治疗内痔的临床对照研究 …… 912
熊英　谢长仿　韩静　路璐　赵振锋　侯丛然　杨洋　张金卓　宋瑞

AOHUA
澳华内镜

广告

AQL-200L智能多光谱内镜解决方案

1+3式多模式图像显示



CBI Regular (CBI-R)
常规模式

CBI Indigo(CBI-D)
靛胭脂模式

CBI Aqua(CBI-Q)
湖绿色模式

400-921-0114

https://www.aohua.com/

上海澳华内镜股份有限公司

股票代码:688212

上海市闵行区光中路133弄66号澳华内镜大厦(邮编201108)

沪械广审（文）第 230128-34115 号

禁忌内容或注意事项详见说明书

短篇论著

上海市消化内镜诊疗现状分析 …… 918
季倪蕾　孟茜茜　王天骄　辛磊　刘翠　王洛伟　李兆申
内镜套扎切除术和内镜黏膜下挖除术治疗固有肌层起源小胃肠间质瘤的疗效分析 …… 921
温春虹　刘将　唐庆林　马明　林惠明　邓立新　曾智聪　张帅　黄雪娟　张鸣青
术前内镜下自体血标记定位应用于腹腔镜结直肠肿瘤手术的临床效果分析 …… 925
张海斌　张顺　蒋小华　徐美东

标准与规范

消化内镜评价标准规范(试行) …… 928
科技部“十三五”重大专项“国产消化内窥镜的多中心系统评价研究”课题组
国家消化系统疾病临床医学研究中心

病例报道

胃底腺型胃癌内镜下诊治3例 …… 931
董志霞　吴姗　石岩　钱月琴　陈春燕　白岳青　袁俊清　刘志艳　宛新建
同时累及食管和胃的原发性黏膜相关淋巴组织淋巴瘤1例 …… 935
杨金萍　任喜梅　倪牧含　郑畅　杨天　孙琦　王雷　徐桂芳
内镜超声下表现为强回声的成熟型卵巢畸胎瘤累及直肠1例(含视频) …… 938
李赛尔　周春华　张玲　张尧　赵雪松　张本炎　邹多武
累及多部位的克罗恩病诊治经过与鉴别1例 …… 940
李晨　暴德强　赵莉

综　　述

贲门失弛缓症病因及发病机制研究进展 …… 942
耿子寒　黄媛　诸炎　李全林　周平红
食管内镜黏膜下剥离术与术后食管动力异常的相关因素 …… 945
吕美慧　姜柳琴　林琳

书评 …… 934

读者·作者·编者

中华医学会系列杂志论文作者署名规范 …… 869
《中华消化内镜杂志》对来稿中统计学处理的有关要求 …… 878
《中华消化内镜杂志》2023年征订启事 …… 894
《中华消化内镜杂志》2022年可直接使用英文缩写的常用词汇 …… 906
插页目次 …… 917

本刊稿约见第39卷第1期第82页、第7期第586页

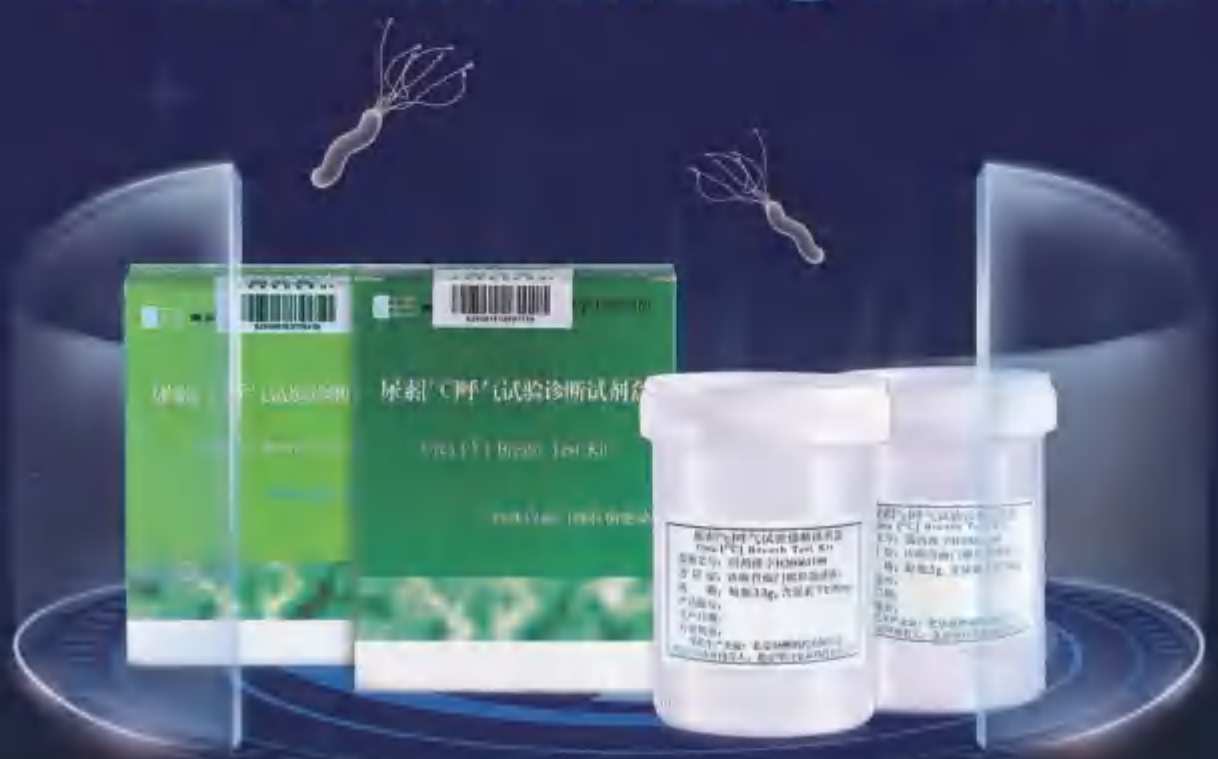
本期责任编委　王洛伟　　**本期责任编辑**　朱悦　唐涌进

华亘控股
RICHEN FORCE HOLDINGS

广告

尿素[^{13}C]呼气试验诊断试剂盒

呼气查胃幽门螺杆菌 Hp 无放射性



幽立显®简明处方资料：

【药品名称】
通用名称：尿素[^{13}C]呼气试验诊断试剂盒
英文名称：Urea[^{13}C]Breath Test Kit
汉语拼音：Niaosu[^{13}C]Huqi Shiyan Zhenduan Shijihe

【适应症】
诊断胃幽门螺杆菌感染

【规格】
每瓶1.3g，含尿素[^{13}C]50mg
每瓶5g，含尿素[^{13}C]75mg

【性状】
本品为白色侧照，伴有橙气味和酸味，在水中易溶

【不良反应】
尚未见不良反应

【禁忌】
对本品任何成分过敏者禁用

【用法用量】
1、受试者应在早上空腹时或禁食两小时以上受试
2、在贴有标签纸的2个气袋上，受试者填好所需资料
3、受试者维持正常呼气，将气体吹进气袋，直至气袋饱满，并立即扭紧气袋盖，此收集的为0分钟呼气
4、受试者用80～100ml凉饮用水送服尿素[^{13}C]颗粒一瓶后，静坐
5、受试者按上述收集呼气方法，收集服用尿素[^{13}C]后30分钟的呼气，扭紧气袋盖
6、将收集的0分钟，30分钟的呼气气袋，在相应的仪器上进行$^{13}CO_2$检测
7、常用δ‰来表示测定结果，称为千分差值，定义为：

$$\delta‰ = \frac{^{13}C\text{-}CO_2\text{在样品}30\text{分钟时丰度} - ^{13}C\text{-}CO_2\text{在样品}0\text{分钟时丰度}}{^{13}C\text{-}CO_2\text{在样品}0\text{分钟时丰度}} \times 1000$$

8、阳性判断值：
幽门螺杆菌的诊断，通常以30分钟时样品中所测$^{13}C\text{-}CO_2$的δ‰减去零时的呼气样品的δ‰值的差表示，即检测值$\delta‰_{(30\text{min}-0\text{min})}$。
阳性判断值≥4.0±0.4时，可判定受试者为Hp阳性

【执行标准】
国家食品药品监督管理总局国家药品标准YBH19362006-2015Z

【注意事项】
详见产品说明书

【批准文号】
国药准字H20061169

【药品上市许可持有人】
北京华亘安邦科技有限公司

【受托生产企业】
北京翔然制药有限公司

本广告仅供医学药学专业人士阅读
京药广审（文）第2511050076号

北京华亘安邦科技有限公司
BEIJING RICHEN-FORCE SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.
地　　址：北京市朝阳区酒仙桥北路7号电通创意广场4号楼
联系电话：010－6494-8021　客服电话：400－600－6395　传真：010-8176-3746

·论著·

透明帽辅助内镜下硬化术与吻合器痔上黏膜环切钉合术治疗内痔的临床对照研究

熊英[1]　谢长仿[2]　韩静[1]　路璐[2]　赵振锋[2]　侯丛然[2]　杨洋[1]　张金卓[1]　宋瑞[3]
[1]保定市第一中心医院消化内科，保定 071000；[2]保定市第一中心医院内窥镜中心，保定 071000；[3]保定市第一中心医院普通外科，保定 071000
通信作者：张金卓，Email：zhengweiwei000333@163.com

【摘要】 目的　比较透明帽辅助内镜下硬化术（cap-assisted endoscopic sclerotherapy，CAES）与吻合器痔上黏膜环切钉合术（procedure for prolapse and hemorrhoids，PPH）治疗内痔的有效性与安全性。**方法**　本研究为前瞻性双盲对照临床研究。将保定市第一中心医院 2018 年 3 月—2020 年 3 月收治的 80 例符合纳入且不符合排除标准的内痔患者以随机数字表法分成 CAES 组（n=40）和 PPH 组（n=40），分别接受不同的手术方式。比较两组围手术期相关指标，包括术中出血量、手术时间、术后 24 h 和 48 h 疼痛视觉模拟量表（visual analogue scale，VAS）评分、住院时间、治疗费用、恢复正常生活时间、治愈率。比较两组术后 3 个月并发症情况和术后 1 年复发情况。**结果**　受试者均顺利完成手术。与 PPH 组相比，CAES 组术中出血量［（0.54±0.15）mL 比（7.32±2.17）mL］和治疗费用［（6 249.53±435.67）元比（7 832.96±526.74）元］均显著减少（t=19.714，P<0.05；t=14.650，P<0.05），住院时间［（3.53±0.94）d 比（5.18±1.36）d］和恢复正常生活时间［（5.26±1.28）d 比（7.17±2.09）d］均显著缩短（t=6.312，P<0.05；t=4.929，P<0.05）。两组手术时间对比差异无统计学意义（t=0.977，P>0.05）。CAES 组术后 24 h［（2.64±0.70）分比（3.59±0.93）分］、48 h［（1.28±0.31）分比（2.16±0.57）分］疼痛 VAS 评分均显著低于同期 PPH 组（t=5.162，P<0.05；t=8.578，P<0.05）。CAES 组和 PPH 组治愈率比较差异无统计学意义［90.0%（36/40）比 97.5%（39/40），χ^2=0.853，P=0.356］。术后 3 个月随访期间，CAES 组尿潴留［0.0%（0/40）比 15.0%（6/40）］、疼痛发生率［2.5%（1/40）比 22.5%（9/40）］均显著低于 PPH 组（χ^2=4.504，P<0.05；χ^2=7.314，P<0.05）。80 例患者均无其他并发症发生。随访 1 年，CAES 组复发率为 7.5%（3/40），与 PPH 组 5.0%（2/40）相比，差异无统计学意义（χ^2=0.180，P>0.05）。**结论**　CAES 作为一种治疗内痔的新型微创技术具有与 PPH 相当的治愈率和术后 1 年复发率。且与 PPH 相比，CAES 具有创伤更小、痛苦更小、康复速度更快及费用更经济等优点。

【关键词】 痔；　手术后并发症；　复发；　透明帽辅助内镜下硬化术；　吻合器痔上黏膜环切钉合术

基金项目：保定市科技计划项目（1941ZF049）

Cap-assisted endoscopic sclerotherapy and procedure for prolapse and hemorrhoids for internal hemorrhoids: a randomized controlled study

Xiong Ying[1], Xie Changfang[2], Han Jing[1], Lu Lu[2], Zhao Zhenfeng[2], Hou Congran[2], Yang Yang[1], Zhang Jinzhuo[1], Song Rui[3]
[1]Department of Gastroenterology, Baoding No. 1 Central Hospital, Baoding 071000, China; [2]Endoscopy Center, Baoding No.1 Central Hospital, Baoding 071000, China; [3]Department of General Surgery, Baoding

DOI：10.3760/cma.j.cn321463-20220307-00460
收稿日期　2022-03-07　　**本文编辑**　钱程
引用本文：熊英，谢长仿，韩静，等. 透明帽辅助内镜下硬化术与吻合器痔上黏膜环切钉合术治疗内痔的临床对照研究[J]. 中华消化内镜杂志，2022，39(11)：912-917. DOI：10.3760/cma. j. cn321463-20220307-00460.

www.zhxhnjzz.com

No.1 Central Hospital, Baoding 071000, China
Corresponding author: Zhang Jinzhuo, Email: zhengweiwei000333@163.com

【**Abstract**】 **Objective** To compare the efficacy and safety of cap-assisted endoscopic sclerotherapy (CAES) and procedure for prolapse and hemorrhoids (PPH) for internal hemorrhoids. **Methods** This study was a prospective double-blind controlled clinical one. A total of 80 patients with internal hemorrhoids who visited Baoding No.1 Central Hospital from March 2018 to March 2020 and met the inclusion and did not meet exclusion criteria, were randomly divided into CAES group (n=40) and PPH group (n=40) by random number table method, and received corresponding treatment respectively. The perioperative indices of the two groups were compared, including intraoperative blood loss, operation time, visual analogue scale (VAS) score at 24 and 48 hours after operation, length of hospital stay, treatment costs, time to return to normal life, and curative rates. The complications within 3 months after operation and the 1-year recurrence after operation were also compared between the two groups. **Results** The operation was successfully completed in all patients. The intraoperative blood loss (0.54±0.15 mL VS 7.32±2.17 mL) and treatment cost (6 249.53±435.67 yuan VS 7 832.96±526.74 yuan) in CAES group were significantly lower than those in PPH group (t=19.714, P<0.05; t=14.650, P<0.05). The length of hospital stay (3.53±0.94 d VS 5.18±1.36 d) and time to return to normal life (5.26±1.28 d VS 7.17±2.09 d) in CAES group were significantly lower than those in PPH group (t=6.312, P<0.05; t=4.929, P<0.05). There was no significant difference in operation time between the two groups (t=0.977, P>0.05). The VAS scores at 24 h (2.64±0.70 points VS 3.59±0.93 points) and 48 h (1.28±0.31 points VS 2.16±0.57 points) after operation in CAES group were significantly lower than those in PPH group (t=5.162, P<0.05; t=8.578, P<0.05). There was no significant difference in the curative rate [90.0% (36/40) VS 97.5% (39/40)] between CAES group and PPH group (χ^2=0.853, P=0.356). During the follow-up period within 3 months after the operation, the incidence of urinary retention [0.0% (0/40) VS 15.0% (6/40)] and pain [2.5% (1/40) VS 22.5% (9/40)] in CAES group was significantly lower than those in PPH group (χ^2=4.504, P<0.05; χ^2=7.314, P<0.05). No other complications occurred in the 80 patients. After 1 year of follow-up, the recurrence rate of CAES group was 7.5% (3/40), which was not statistically different from that in PPH group [5.0% (2/40), χ^2=0.180, P>0.05]. **Conclusion** As a new minimally invasive technique for the treatment of internal hemorrhoids, CAES has similar curative rate and 1-year recurrence rate to PPH. Compared with PPH, CAES shows the advantages of less trauma, less pain, faster recovery and lower cost.

【**Key words**】 Hemorrhoids; Postoperative complications; Recidivism; Cap-assisted endoscopic sclerotherapy; Procedure for prolapse and hemorrhoids

Fund program: Baoding Science and Technology Program (1941ZF049)

痔疮是临床上较常见的肛肠疾病之一，国内调查数据显示，≥18岁的城市居民肛肠疾病的总患病率为51.14%，男性略高于女性（51.43% 比50.80%），其中痔疮的患病率最高（50.28%）[1]。同时痔疮的患病率随年龄增长呈上升趋势，高发年龄段为35~59岁。痔疮中又以内痔最为常见，内痔患者以痔脱出、便血、肛门瘙痒或疼痛等为常见临床表现，生活质量受到严重影响。手术治疗是内痔有效的治疗手段。吻合器痔上黏膜环切钉合术（procedure for prolapse and hemorrhoids，PPH）是临床治疗内痔的一线术式，已有大量研究证实该术式在治疗内痔方面具有操作简便、创伤小等优点[2-3]。自1998年Longo[4]首次使用PPH治疗痔疮，至今20多年来，该术式已在全球范围内得到广泛应用。

注射疗法是器械治疗内痔的重要方法之一，随着内镜技术的不断进步，透明帽辅助内镜下硬化术（cap-assisted endoscopic sclerotherapy，CAES）作为新型微创手段，已逐渐用于治疗内痔，并取得良好疗效[5]。CAES相较PPH有何种临床应用优势也随即成为国内外关注的热点。为此本研究以2018年3月—2020年3月我院收治的内痔患者为研究对象，通过比较PPH与CAES治疗内痔的有效性与安全性，旨在探寻该肛肠疾病更为安全有效的治疗方案。

资料与方法

一、一般资料

采用两样本总体均值的比较公式 $n=\frac{2\sigma^2(t_\alpha+t_\beta)^2}{(\mu_1-\mu_2)^2}$ 来估算研究所需的最小样本量。既往研究发现，PPH术后2 h疼痛视觉模拟量表（visual analogue scale，VAS）评分的均数和标准差分别为

www.zhxhnjzz.com

3.56和0.51，CAES的相应数值分别为2.41和0.42。σ=0.51，$\mu_1-\mu_2$=1.15，设定检验水准α=0.05，t_α=1.960，检验效能取1−β=90%，t_β=1.282，计算得出本研究最小样本量为5例，每组最少3例。2018年3月—2020年3月，将我院收治的符合纳入且不符合排除标准的80例内痔患者纳入本研究。纳入标准：(1)满足内痔诊断标准，且为反复出血的Ⅱ度内痔和保守治疗无效的Ⅲ度内痔[6]；(2)年龄18~65岁；(3)既往无器械治疗及手术治疗史；(4)美国麻醉医师协会(American Society of Anesthesiologists，ASA)分级为Ⅰ~Ⅱ级；(5)签署知情同意书；(6)无会阴部感染性疾病、肛管直肠周围脓肿等PPH禁忌证。排除标准：(1)合并其他结直肠疾病；(2)伴有免疫缺陷或凝血功能障碍；(3)妊娠期或产后早期女性；(4)合并肛裂或肛瘘；(5)伴有未控制的基础疾病；(6)急诊手术。

按照入院顺序将纳入的内痔患者进行编号，采用随机数字表法，将患者分为CAES组(n=40)和PPH组(n=40)。本研究经保定市第一中心医院医学伦理委员会同意(编号：1782938)。

二、手术方法

PPH组：待麻醉生效后取截石位，充分扩肛后放入环形肛管扩张器并固定，置入肛镜缝扎器，于齿状线上方约4 cm处2-0滑线螺旋式缝合直肠黏膜1圈，置入PPH吻合器，收紧荷包，持续牵引下旋紧、激发吻合器，切除脱垂黏膜及黏膜下层。常规4-0可吸收线缝扎吻合口出血点，直肠内填塞止血材料。术后卧床休息，嘱患者尽量避免直立体位和排便动作，禁食24 h，采用静脉营养支持，术后12~24 h取出直肠内填塞物，常规抗感染，必要时口服止痛药。

CAES组：常规肠道准备，取左侧卧位，结肠镜前端置常规直型透明帽，在充气条件下充分暴露治疗区，于痔核基底部确定3~5个注射点，使用静脉曲张注射针通过每个注射点向痔核内注射聚桂醇注射液，每点注射1~2 mL，注射结束后退针并用透明帽压迫注射点10~20 s止血，所有注射点处理完毕后观察无出血后退镜。术后当天卧床休息，嘱患者尽量避免直立体位和排便动作，禁食24 h，采用静脉营养支持，无需预防性使用抗生素，必要时口服止痛药。

三、观察指标

1.围手术期相关指标：包括术中出血量、手术时间、术后24 h和48 h疼痛VAS评分、住院时间、治疗费用、恢复正常生活时间、治愈率(即治愈人数/总例数×100%)。其中VAS评估使用一条标有0~10刻度(共11个数字，依次对应0~10分)的标尺，0、10端(即0、10分)分别表示无痛和难以忍受的剧痛，让被调查者根据自身肛门主观疼痛程度在标尺上的相应位置作标记，分值越高则肛门疼痛越强烈[7]。出院标准：术后通畅排尿，用药后疼痛VAS评分<4分，便后无出血、脱出等症状，患者同时满足以上条件方可出院。恢复正常生活的界定标准：经规范治疗后受试者生活状态或水平回到发病前水平。手术后，患者、医师相互留存电话和微信，要求患者记录其恢复正常生活的时间，并向医师报告。治愈标准[8]：术后1个月时对患者进行门诊随访，发现其症状与体征(包括痔脱出、便血、肛门瘙痒或疼痛等)消失，检查痔全部萎缩或消失。

2.术后并发症：术后1、2、3个月对患者进行门诊随访，询问其症状，并行肛门检查、直肠指诊、肛门镜检查，并叮嘱患者术后如有任何不适随时就诊。记录两组随访期间出血(即鲜血便)、尿潴留、疼痛、术后急便感、肛门失禁等并发症发生情况。其中疼痛定义为疼痛VAS评分≥4分，需口服止痛药物。采用Kirwan肛门功能分级[9]评价肛门失禁。

3.复发：术后1年对所有对象以电话、微信或门诊方式进行追踪随访，统计两组复发情况。复发标准：术前存在痔脱出、便血或疼痛等症状与体征，术后这些症状与体征一度消失，但随后又再次出现并逐渐加重视为复发。

四、统计学分析

使用SPSS 20.0统计学软件。以例(%)表示计数资料，行χ^2检验或Fisher确切概率法；满足正态分布的计量资料以$\bar{x}\pm s$及范围表示，组间两两对比行独立样本t检验。P<0.05为差异有统计学意义。

结　果

一、基线资料

CAES组男22例，女18例；年龄(44.3±7.2)岁(18~63岁)；病情分度：Ⅱ度28例，Ⅲ度12例；病程(3.7±1.0)年(1~11年)。PPH组男21例，女19例；年龄(45.6±7.5)岁(20~65岁)；病情分度：Ⅱ度31例，Ⅲ度9例；病程(4.1±1.2)年(1~13年)。两组基线资料相比差异无统计学意义(P>0.05)，具有可比性(表1)。

www.zhxhnjzz.com

表 1　不同手术方式内痔患者基线资料比较

组别	例数	性别(男/女)	年龄(岁,$\bar{x}\pm s$)	病情分度(Ⅱ度/Ⅲ度)	病程(年,$\bar{x}\pm s$)
CAES组	40	22/18	44.3±7.2	28/12	3.7±1.0
PPH组	40	21/19	45.6±7.5	31/9	4.1±1.2
统计量		χ^2=0.050	t=0.791	χ^2=0.581	t=1.620
P值		0.823	0.431	0.446	0.109

注:CAES指透明帽辅助内镜下硬化术;PPH指吻合器痔上黏膜环切钉合术

二、两组围手术期相关指标比较

受试者均按计划顺利完成手术。与PPH组相比,CAES组术中出血量和治疗费用均显著减少(P<0.05),住院时间和恢复正常生活时间均显著缩短(P<0.05)。两组手术时间对比差异无统计学意义(P>0.05)。CAES组术后24 h、48 h疼痛VAS评分均显著低于同期PPH组(P<0.05)。CAES组和PPH组治愈率比较差异无统计学意义(P>0.05)。具体数据见表2。

三、两组术后并发症比较

术后3个月随访期间,两组出血、术后急便感和轻度肛门失禁发生率相比差异均无统计学意义(P>0.05),CAES组尿潴留、疼痛发生率均显著低于PPH组(P<0.05,表3)。其中CAES组术后有1例患者肛门疼痛VAS评分≥4分,经口服镇痛药后缓解;1例患者出现术后急便感,未经处理,自行消退;CAES组全部40例患者无其他并发症发生。PPH组有1例患者于术后第1天出现鲜血便,经肛管直肠创面填塞压迫、应用止血药和控制排便等保守治疗后好转;6例出现尿潴留,其中2例经保守治疗后好转;4例留置尿管;9例患者肛门疼痛VAS评分≥4分,经口服镇痛药后均缓解;2例患者出现术后急便感,未经处理,自行消退;2例患者出现轻度肛门失禁,经保守治疗和功能锻炼后好转;PPH组全部40例患者无其他并发症发生。

四、两组复发情况比较

80例研究对象均完成随访。随访1年,CAES组复发率为7.5%(3/40),与PPH组[5.0%(2/40)]相比,差异无统计学意义(χ^2=0.180,P=0.671)。

讨　论

内痔是临床常见病,一般认为其发生与内括约肌痉挛,肛垫和支撑组织减弱等因素密切相关,而错误的排便习惯及不健康的生活方式(如久站久行、饮酒、辛辣饮食等)会增加患痔的风险。目前临床治疗内痔的手段较多,包括保守治疗、器械治疗和手术治疗。PPH是基于"肛垫下移学说"发明的一种外科治疗内痔的方法,即采用特殊的圆形钉合装置,在齿状线上方巧妙地对直肠黏膜和黏膜下层进行环形切除,使脱垂肛垫的正常解剖结构位置得以恢复,同时还可切断痔区的供给血流,从而缓解痔核脱出症状并使曲张的静脉逐渐萎缩,最终达到治疗内痔的目的[10]。PPH的优势包括:(1)不破坏

表 2　不同手术方式内痔患者围手术期相关指标比较

组别	例数	术中出血量(mL,$\bar{x}\pm s$)	手术时间(min,$\bar{x}\pm s$)	术后24 h疼痛VAS评分(分,$\bar{x}\pm s$)	术后48 h疼痛VAS评分(分,$\bar{x}\pm s$)	住院时间(d,$\bar{x}\pm s$)	治疗费用(元,$\bar{x}\pm s$)	恢复正常生活时间(d,$\bar{x}\pm s$)	治愈率[例(%)]
CAES组	40	0.54±0.15	25.82±4.86	2.64±0.70	1.28±0.31	3.53±0.94	6 249.53±435.67	5.26±1.28	36(90.0)
PPH组	40	7.32±2.17	24.71±5.29	3.59±0.93	2.16±0.57	5.18±1.36	7 832.96±526.74	7.17±2.09	39(97.5)
统计量		t=19.714	t=0.977	t=5.162	t=8.578	t=6.312	t=14.650	t=4.929	χ^2=0.853
P值		<0.001	0.331	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.356

注:CAES指透明帽辅助内镜下硬化术;PPH指吻合器痔上黏膜环切钉合术;VAS指视觉模拟量表

表 3　不同手术方式内痔患者术后并发症比较[例(%)]

组别	例数	出血	尿潴留	疼痛	术后急便感	轻度肛门失禁
CAES组	40	0(0.0)	0(0.0)	1(2.5)	1(2.5)	0(0.0)
PPH组	40	1(2.5)	6(15.0)	9(22.5)	2(5.0)	2(5.0)
χ^2值			4.504	7.314	0.000	0.513
P值		1.000[a]	0.034	0.007	1.000	0.474

注:CAES指透明帽辅助内镜下硬化术;PPH指吻合器痔上黏膜环切钉合术;[a]使用Fisher确切概率法

www.zhxhnjzz.com

肛垫及齿状线的正常解剖结构，不仅有利于减轻术后疼痛，还更符合排便生理；(2)由于痔组织的血供被阻断，既有助于控制出血症状，同时又可促进术后痔体萎缩。系统综述显示，与传统的痔切除术相比，PPH的短期效益更高，如伤口愈合效果更好、疼痛更轻，手术时间和康复时间均更短，术后伤口并发症、出血、瘙痒和便秘的发生风险更低，患者的满意度亦更高，但在长期疗效上并无优势[11]。国内指南指出PPH适用于环状脱垂的Ⅲ~Ⅳ度内痔和非手术方法治疗无效的Ⅱ度内痔[12]。刘侃等[13]报道也发现Ⅲ、Ⅳ度痔患者行PPH治疗的近期疗效确切，但从中长期来看，并发症较多，复发风险较高，不过患者术后并发症所致的不适症状大多轻微，很少需再次行手术治疗，患者满意度较高，因此对于Ⅲ、Ⅳ度痔患者而言，PPH仍是其手术治疗的重要方法。另外医师应警惕发生肛周及盆腔脓肿和直肠坏死、穿孔等并发症的可能，处理应以加强抗感染治疗、充分清创引流为主，必要时可考虑行粪便转流术。

注射疗法是非手术治疗内痔的重要手段，然而传统硬化注射疗法在肛门镜下进行操作，可能存在注射位置、深度或角度错误等弊端，从而带来疼痛、阳痿、黏膜溃疡、直肠尿道瘘、肛周脓肿等医源性风险。CAES的关键创新之处在于利用透明帽下清晰的视野对注射方向、深度及角度进行精准把控，从而尽可能避免不当注射所致的医源性损伤[14]。CAES也是以“肛垫学说”为理论依据，通过将硬化剂注射到痔区(异常扩张的静脉团)，使血管内皮发生不可逆性损伤和无菌性炎性反应，进而诱发痔血管闭塞，并使静脉血管成为纤维条索，从而导致痔组织萎缩，起到防止脱垂和出血的作用。臧凤莉等[15]研究表明内痔出血患者采用CAES治疗，具有患者满意度高、首次治疗成功率高、安全可靠等优势。此外Wu等[16]认为CAES是对传统硬化注射疗法的创新，是一种结肠镜下治疗内痔安全、高效且方便的新型微创手段，有望成为内痔临床治疗的一线疗法。同时笔者认为CAES在临床操作上应该注意：(1)为了充分暴露视野，术中应充分充气，并防止因肛门密封不严而漏气；(2)术中应充分利用透明帽，从而准确把握治疗区；(3)注射硬化剂时注意边注射边缓慢退针，达到在痔核内形成一条硬化桩的效果；(4)为避免混淆注射部位，注射顺序可按照顺时针方向进行；(5)尽量不要密集排列注射，以免发生肛门直肠狭窄；(6)忌快速大量注射，以免发生溃疡等严重并发症。

本研究显示，CAES与PPH相比，对于Ⅱ、Ⅲ度内痔的治疗，治愈率、手术时间及术后1年复发率均相近。而与PPH组对比，CAES组术中出血量、住院时间、治疗费用及恢复正常生活时间均显著更优；CAES组术后24 h、48 h疼痛VAS评分均显著低于同期PPH组，提示与PPH比较，内痔患者采用CAES治疗的创伤更小、痛苦更小、康复速度更快及费用更经济。其中CAES组的治疗费用较低，与其住院时间短、并发症少等因素有关。PPH组术后早期疼痛比较明显，究其原因可能为：(1)吻合口距离齿状线过近；(2)术中扩肛、牵拉等操作，导致肛门组织损伤；(3)肛门括约肌在部分黏膜肌层被切断、内脏神经受吻合口的牵拉张力刺激及黏膜切口较宽等因素作用下，出现过度紧张或持续性痉挛。从安全性角度来看，术后3个月内，CAES组全部40例患者中仅出现1例需口服镇痛药止痛的患者和1例术后急便感患者，未见其他并发症发生，这与张婷等[17]报道结果基本一致；此外PPH组术后并发症以尿潴留和疼痛为主，与既往研究[18]结果相似，其中尿潴留的发生与麻醉方式、术后疼痛、不良心理情绪等因素有关。本研究显示，CAES组尿潴留、疼痛发生率(0.0%、2.5%)均显著低于PPH组(15.0%、22.5%)，提示内痔患者采取CAES治疗有助于减少术后并发症的发生。

本研究也存在一定的局限性。本研究为单中心、小样本的研究，且随访时间较短，研究结论尚需开展更多大样本、多中心、高质量的随机对照试验予以证实。

综上所述，CAES和PPH均是治疗内痔的安全有效术式，但CAES的短期效益更多，在未来有望成为临床治疗内痔的新选择。

利益冲突　所有作者声明不存在利益冲突

作者贡献声明　熊英、谢长仿：试验操作、论文撰写；韩静、路璐、赵振锋：数据整理，统计学分析；侯丛然、杨洋、张金卓、宋瑞：研究指导，论文修改，经费支持

参　考　文　献

[1] 江维, 张虹玺, 隋楠, 等. 中国城市居民常见肛肠疾病流行病学调查[J]. 中国公共卫生, 2016, 32(10): 1293-1296. DOI: 10.11847/zggws2016-32-10-01.

[2] Hao S, Zhao L. Clinical experience sharing of 218 cases without hemorrhage after procedure for prolapse and hemorrhoids[J]. J Integr Med, 2019, 8(1): 20-22. DOI: 10.30564/jim.v8i1.832.

www.zhxhnjzz.com

[3] 李春雨, 袁鹏. 微创技术在痔手术中的应用与展望[J]. 陕西医学杂志, 2020, 49(8): 915-918. DOI: 10.3969/j. issn. 1000-7377.2020.08.001.
[4] Longo A. Treatment of hemorrhoidal disease by reduction of mucosa and hemorrhoidal prolapse with a circular stapler suturing device: a new procedure[C] // Montori A. Proceeding of the 6th world congress of endoscopic surgery. Bologna: Monduzzi Editore, 1998:777-784.
[5] 黄宏春, 张海波, 孟敏, 等. 透明帽辅助内镜下泡沫硬化剂治疗内痔的初步研究[J]. 中华结直肠疾病电子杂志,2020, 9(6): 621-624. DOI: 10.3877/cma. j. issn. 2095-3224. 2020. 06.015.
[6] 中华医学会外科学分会结直肠肛门外科学组, 中华中医药学会肛肠病专业委员会, 中国中西医结合学会结直肠肛门病专业委员会. 痔临床诊治指南(2006 版)[J]. 中华胃肠外科杂志, 2006, 9(5): 461-463. DOI: 10.3760/cma. j. issn. 1671-0274.2006.05.039.
[7] 岳丽花. 萧氏双 C 护理模式联合提肛运动对环状混合痔术后疼痛视觉模拟评分及康复进程的影响[J]. 中国药物与临床, 2019, 19(12): 2139-2140. DOI: 10.11655/zgywylc 2019.12.093.
[8] 王蔚文. 临床疾病诊断与疗效判断标准[M]. 北京:科学技术文献出版社, 2010:541.
[9] Kirwan WO, Turnbull RB, Fazio VW, et al. Pullthrough operation with delayed anastomosis for rectal cancer[J]. Br J Surg, 1978,65(10):695-698. DOI: 10.1002/bjs.1800651008.
[10] 沈凯, 王畅, 高志冬, 等. 吻合器痔上黏膜环切钉合术与经肛门吻合器直肠切除术治疗Ⅳ度混合痔的临床对比研究[J]. 中华胃肠外科杂志, 2019, 22(12): 1165-1169. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2019.12.012.
[11] Tjandra JJ, Chan MK. Systematic review on the procedure for prolapse and hemorrhoids (stapled hemorrhoidopexy)[J]. Dis Colon Rectum, 2007, 50(6): 878-892. DOI: 10.1007/s10350-006-0852-3.
[12] 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.
[13] 刘侃, 杨栓元, 刘旭晨, 等. PPH 术治疗Ⅲ、Ⅳ度痔中长期疗效研究[J]. 陕西医学杂志,2019,48(2):183-185,226. DOI: 10.3969/j.issn.1000-7377.2019.02.012.
[14] Zhang T, Xu LJ, Xiang J, et al. Cap-assisted endoscopic sclerotherapy for hemorrhoids: methods, feasibility and efficacy[J]. World J Gastrointest Endosc, 2015, 7(19): 1334-1340. DOI: 10.4253/wjge.v7.i19.1334.
[15] 臧凤莉, 孙建国, 徐克达. 软式内镜下透明帽辅助硬化术治疗内痔出血的临床观察[J]. 中华胃肠内镜电子杂志, 2020, 7(3): 121-125. DOI: 10.3877/cma. j. issn. 2095-7157. 2020.03.004.
[16] Wu X, Wen Q, Cui B, et al. Cap-assisted endoscopic sclerotherapy for internal hemorrhoids: technique protocol and study design for a multi-center randomized controlled trial[J]. Ther Adv Gastrointest Endosc, 2020, 13: 2631774520925636. DOI: 10.1177/2631774520925636.
[17] 张婷, 龙楚彦, 崔伯塔, 等. 透明帽辅助内镜下硬化术治疗痔疮的前瞻性研究(含视频)[J]. 中华消化内镜杂志,2017, 34(10): 709-712. DOI: 10.3760/cma. j. issn. 1007-5232. 2017.10.005.
[18] 谭嗣伟, 杨士斌, 陈伟达, 等. 吻合器非环形切除治疗痔的临床研究[J]. 腹部外科,2020,33(6):425-428. DOI: 10.3969/j. issn.1003-5591.2020.06.005.

•插页目次•

富士胶片(中国)投资有限公司	封 2	北京麦康医疗器械有限公司	874b
宾得医疗器械(上海)有限公司	对封 2	常州久虹医疗器械有限公司	900a
深圳开立生物医疗科技股份有限公司	对中文目次 1	安徽桐康医疗科技股份有限公司	900b
爱尔博(上海)医疗器械有限公司	对中文目次 2	青年导师杯暨奥林巴斯消化道早癌技能实战大赛宣传 A	930a
武汉楚精灵医疗科技有限公司	对英文目次 1	青年导师杯暨奥林巴斯消化道早癌技能实战大赛宣传 B	930b
上海澳华内镜股份有限公司	对英文目次 2	南微医学科技股份有限公司	封 3
北京华亘安邦科技有限公司	对正文	奥林巴斯(北京)销售服务有限公司	封 4
爱尔博(上海)医疗器械有限公司	874a		

www.zhxhnjzz.com

南微医学

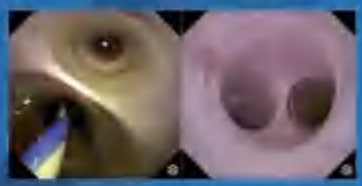
eyeMax 洞察

胰胆成像系统

一次性胰胆成像导管

新品上市

清：高亮光源，清晰成像



灵：四向转角

细：9F纤细管径

大：器械通道直径≥1.8mm

成像控制器

规格型号	导管直径	器械通道直径	有效工作长度	视野角度
CDS22001	9F	≥1.0 mm	2200 mm	120°
CDS11001	11F	≥1.8 mm		

广告

苏械广审(文)第250206－16195号
苏械注准 20212061554　苏械注准 20212061309

南微医学科技股份有限公司生产

禁忌内容或注意事项详见说明书　仅限专业医疗人员使用

400 025 3000 全国服务电话
www.micro-tech.com.cn

南微医学科技股份有限公司
南京高新开发区高科三路10号
025 5874 4269
info@micro-tech.com.cn

OLYMPUS

广告



EVIS EUS®

- 呈现精细鲜明的超声图像
- 组织谐波、弹性成像、造影谐波等新功能，提升整体性能
- 设计紧凑，兼容多种超声内镜和超声小探头

超声内窥镜图像处理装置

EU-ME2 PREMIER PLUS
EU-ME2

奥林巴斯(北京)销售服务有限公司

北京总部：北京市朝阳区新源南路1-3号平安国际金融中心A座8层　代表电话:010-58199000

超声内窥镜图像处理装置　国械注进20143065991
禁忌内容或注意事项详见使用说明书
沪械广审(文)第240427-03762号
AD0041SV V04-2008

ISSN 1007–5232　CN 32–1463/R　邮发代号：28–105　国内定价：25.00 元