

世界华人消化杂志®

**WORLD CHINESE
JOURNAL OF DIGESTOLOGY**

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

2023 年 7 月 8 日 第 31 卷 第 13 期 (Volume 31 Number 13)



13 / 2023

ISSN 1009-3079



9 771009 307056

《世界华人消化杂志》是一本高质量的同行评议、开放获取和在线出版的学术刊物。本刊被国际检索系统《化学文摘(Chemical Abstracts, CA)》、《医学文摘库/医学文摘(EMBASE/Excerpta Medica, EM)》、《文摘杂志(Abstract Journal, AJ)》、Scopus、中国知网《中国期刊全文数据库(CNKI)》、《中文科技期刊数据库(CSTJ)》和《超星期刊域出版平台(Superstar Journals Database)》数据库收录。



文献综述

- 521 急性胰腺炎肠道微生态的研究现状与进展
贾锋, 李风, 白凯淞, 邹小龙
- 528 结直肠癌治疗新靶标: 铁死亡代谢及调控机制
张馨瑞, 罗依婷, 朱方圆, 叶露, 倪思忆, 刘英超, 沈雁

基础研究

- 537 circSHKBP1通过靶向miR-125a-5p调控结肠癌细胞增殖和凋亡
杨廷旭, 薛蕊芳

临床研究

- 544 XGBoost机器学习模型对乙型肝炎肝硬化诊断的应用价值研究
李季, 韩可兴, 沈佳培, 孙伟杰, 高龙, 郜玉峰
- 555 冷内镜黏膜切除术与常规内镜黏膜切除术治疗10-19 mm结直肠息肉的对比研究
陆会飞, 丁文, 马昕, 危贵君

临床实践

- 562 肝硬化门静脉血栓的抗凝治疗
羊东杰, 谭玉勇, 周鹤俊, 李陈婕

消 息

- 527 《代谢相关脂肪性肝病肝外并发症》书讯
561 《世界华人消化杂志》正文要求
570 《世界华人消化杂志》性质、刊登内容及目标

封面故事

李卫强, 教授, 主任医师, 博士研究生导师, 任职宁夏医科大学, 国家中医药管理局“十四五”脾胃病重点学科带头人. 科研上倡导以中医经典思维指导中西医结合研究, 主要从事中医药促进胃肠黏膜损伤的再生修复研究, 以“毒瘀交阻”致胃黏膜细胞缺血缺氧认识癌变机制, 并开展宁夏密点麻蜥及其复方制剂干预慢性萎缩性胃炎、胃癌前病变、胃癌、胃癌化疗增敏提效及阻断肝纤维化等研究, 承担国家自然科学基金3项, 省部级项目5项, 发表论文100余篇, 授权专利7项, 主编专著10部.

本期责任人

编务 张砚梁; 送审编辑 张砚梁; 组版编辑 张砚梁; 英文编辑 王天奇;
形式规范审核编辑部主任 李香; 最终清样审核总编辑 马连生

世界华人消化杂志

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

吴阶平 题写封面刊名

陈可冀 题写版权刊名

(半月刊)

创 刊 1993-01-15

改 刊 1998-01-25

出 版 2023-07-08

原刊名 新消化病学杂志

期刊名称

世界华人消化杂志

国际标准连续出版物号

ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online)

共同主编

党双锁, 博士, 教授, 研究员, 主任医师, 710004, 陕西省西安市, 西安交通大学医学院第二附属医院感染科

郭晓钟, 博士, 教授, 110840, 辽宁省沈阳市, 北部战区总医院消化内科

霍丽娟, 博士, 主任医师, 030001, 山西省太原市, 山西医科大学第一医院消化内科

江学良, 博士, 教授, 250001, 山东省济南市, 山东中医药大学第二附属医院消化中心

田艳涛, 博士, 教授, 主任医师, 100021, 北京市, 国

家癌症中心/中国医学科学院北京协和医学院肿瘤医院胰胃外科

王小众, 博士, 教授, 350001, 福建省福州市, 福建医科大学附属协和医院消化内科

姚登福, 博士, 教授, 226001, 江苏省南通市, 南通大学附属医院临床医学研究中心

张宗明, 博士, 教授, 100073, 北京市, 首都医科大学北京电力医院普外科

编辑委员会

编辑委员会成员在线名单, 详见:

<https://www.wjgnet.com/1009-3079/editorialboard.htm>

编辑部

王金磊, 主任

《世界华人消化杂志》编辑部

Baishideng Publishing Group Inc

7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton, CA 94566, USA

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: wcjd@wjgnet.com

<http://www.wjgnet.com>

出版

百世登出版集团有限公司

Baishideng Publishing Group Inc

7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton, CA 94566, USA

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: bpgoffice@wjgnet.com

<https://www.wjgnet.com>

制作

北京百世登生物医学科技有限公司
100025, 北京市朝阳区东四环中路
62号, 远洋国际中心D座903室
电话: +86-10-85381901

《世界华人消化杂志》是一本高质量的同行评议, 开放获取和在线出版的学术刊物. 本刊被国际检索系统《化学文摘(Chemical Abstracts, CA)》、《医学文摘库/医学文摘(EMBASE/Excerpta Medica, EM)》、《文摘杂志(Abstract Journal, AJ)》、Scopus、中国知网《中国期刊全文数据库(CNKI)》、《中文科技期刊数据库(CSTJ)》和《超星期刊出版平台(Superstar Journals Database)》数据库收录.

《世界华人消化杂志》正式开通了在线办公系统(<https://www.baishideng.com>), 所有办公流程一律可以在线进行, 包括投稿、审稿、编辑、审读, 以及作者、读者和编者之间的信息反馈交流.

特别声明

本刊刊出的所有文章不代表本刊编辑部和本刊编委会的观点, 除非特别声明. 本刊如有印装质量问题, 请向本刊编辑部调换.

定价

每期136.00元 全年24期3264.00元

© 2023 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.



REVIEW

- 521 Current status and advancements in research of gut microecology in acute pancreatitis
Jia F, Li F, Bai KS, Zou XL
- 528 Novel target for treatment of colorectal cancer: Metabolism and regulatory mechanisms of ferroptosis
Zhang XR, Luo YT, Zhu FY, Ye L, Ni SY, Liu YC, Shen Y

BASIC RESEARCH

- 537 CircSHKBP1 regulates colon cancer cell proliferation and apoptosis by targeting miR-125a-5p
Yang TX, Xue RF

CLINICAL RESEARCH

- 544 Value of XGBoost machine learning model for diagnosis of hepatitis B cirrhosis
Li J, Han KX, Shen JP, Sun WJ, Gao L, Gao YF
- 555 Safety and efficacy of cold endoscopic mucosal resection vs conventional endoscopic mucosal resection for treatment of 10-19 mm colorectal polyps
Lu HF, Ding W, Ma X, Wei GJ

CLINICAL PRACTICE

- 562 Anticoagulation therapy for portal vein thrombosis in patients with liver cirrhosis
Yang DJ, Tan YY, Zhou HJ, Li CJ

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Wei-Qiang Li, Professor, Chief Physician, Doctoral Supervisor, School of Traditional Chinese Medicine, Ningxia Medical University, No. 1160 Shengli Street, Yinchuan 750004, Ningxia Hui Autonomous Region, China. 13519590190@163.com

Indexed/Abstracted by

Chemical Abstracts, EMBASE/Excerpta Medica, Abstract Journals, Scopus, CNKI, CSTJ and Superstar Journals Database.

RESPONSIBLE EDITORS FOR THIS ISSUE

Assistant Editor: *Yan-Liang Zhang* Review Editor: *Yan-Liang Zhang*
Production Editor: *Yan-Liang Zhang* English Language Editor: *Tian-Qi Wang*
Proof Editor: *Xiang Li* Layout Reviewer: *Lian-Sheng Ma*

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

Founded on January 15, 1993
Renamed on January 25, 1998
Publication date July 8, 2023

NAME OF JOURNAL

World Chinese Journal of Digestology

ISSN

ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online)

CO-EDITORS-IN-CHIEF

Shuang-Suo Dang, Professor, Department of Infectious Diseases, The Second Affiliated Hospital of Medical School of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710004, Shaanxi Province, China

Xiao-Zhong Guo, Professor, Department of Gastroenterology, North Theater General Hospital, Shenyang 110840, Liaoning Province, China

Li-Juan Huo, Chief Physician, Department of Gastroenterology, The First Hospital of Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, Shanxi Province, China

Xue-Liang Jiang, Professor, Digestive Center of The Second Affiliated Hospital of Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250001, Shandong Province, China

Yan-Tao Tian, Professor, Chief Physician, National Cancer Center/Department of Pancreatic and Gastric Surgery, Cancer Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Beijing

100021, China

Xiao-Zhong Wang, Professor, Department of Gastroenterology, Union Hospital, Fujian Medical University, Fuzhou 350001, Fujian Province, China

Deng-Fu Yao, Professor, Clinical Research Center, Affiliated Hospital of Nantong University, Nantong 226001, Jiangsu Province, China

Zong-Ming Zhang, Professor, Department of General Surgery, Beijing Electric Power Hospital, Capital Medical University, Beijing 100073, China

EDITORIAL BOARD MEMBERS

All editorial board members resources online at <https://www.wjgnet.com/1009-3079/editorialboard.htm>

EDITORIAL OFFICE

Jin-Lei Wang, Director

World Chinese Journal of Digestology

Baishideng Publishing Group Inc

7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton, CA 94566, USA

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: wjcd@wjgnet.com

<https://www.wjgnet.com>

PUBLISHER

Baishideng Publishing Group Inc

7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton, CA 94566, USA

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: bpgoffice@wjgnet.com

<https://www.wjgnet.com>

PRODUCTION CENTER

Beijing Baishideng BioMed Scientific Co., Limited Room 903, Building D, Ocean International Center, No. 62 Dongsihuan Zhonglu, Chaoyang District, Beijing 100025, China
Telephone: +86-10-85381901

PRINT SUBSCRIPTION

RMB 136 Yuan for each issue

RMB 3264 Yuan for one year

COPYRIGHT

© 2023 Baishideng Publishing Group Inc. Articles published by this open access journal are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-commercial License, which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited, the use is non commercial and is otherwise in compliance with the license.

SPECIAL STATEMENT

All articles published in journals owned by the Baishideng Publishing Group (BPG) represent the views and opinions of their authors, but not the views, opinions or policies of the BPG, except where otherwise explicitly indicated.

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

Full instructions are available online at <https://www.wjgnet.com/1009-3079/Nav/36>. If you do not have web access, please contact the editorial office.

冷内镜黏膜切除术与常规内镜黏膜切除术治疗10–19 mm 结直肠息肉的对比研究

陆会飞, 丁文, 马昕, 危贵君

陆会飞, 丁文, 马昕, 危贵君, 湖州师范学院附属第一医院消化内科 浙江省湖州市 313000

陆会飞, 主治医师, 主要研究方向为消化道肿瘤内镜下诊治。

基金项目: 湖州市科技计划专项资助, No. 2019GY08.

作者贡献分布: 此课题由陆会飞设计; 实施过程由陆会飞、丁文、马昕及危贵君完成; 病例入组由陆会飞、丁文完成; 数据收集由陆会飞、丁文完成; 病理检测诊断由马昕完成; 数据分析及论文撰写由陆会飞完成; 论文指导和定稿由危贵君完成。

通讯作者: 危贵君, 主任医师, 313000, 湖州市吴兴区广场后路158号, 湖州师范学院附属第一医院消化内科. 992411919@qq.com

收稿日期: 2023-05-05

修回日期: 2023-05-24

接受日期: 2023-06-21

在线出版日期: 2023-07-08

Safety and efficacy of cold endoscopic mucosal resection vs conventional endoscopic mucosal resection for treatment of 10-19 mm colorectal polyps

Hui-Fei Lu, Wen Ding, Xin Ma, Gui-Jun Wei

Hui-Fei Lu, Wen Ding, Xin Ma, Gui-Jun Wei, Department of Gastroenterology, The First Affiliated Hospital of Huzhou University, Huzhou 313000, Zhejiang Province, China

Supported by: Special Funding for Huzhou Science and Technology Plan, No. 2019GY08.

Corresponding author: Gui-Jun Wei, Chief Physician, Department of Gastroenterology, The First Affiliated Hospital of Huzhou University, No. 158 Square Back Road, Wuxing District, Huzhou 313000, Zhejiang Province, China. 992411919@qq.com

Received: 2023-05-05

Revised: 2023-05-24

Accepted: 2023-06-21

Published online: 2023-07-08

Abstract BACKGROUND

Colorectal polyps are important precancerous lesions in colorectal cancer, which require timely endoscopic treatment. For different extents of polyps, different therapies have different efficacy and safety. This study explored the efficacy and safety of two different methods for treating 10-19 mm colorectal polyps, with an aim to provide guidance for clinical treatment of colorectal polyps.

AIM

To compare the safety and efficacy of cold endoscopic mucosal resection (C-EMR) and conventional endoscopic mucosal resection (EMR) in the treatment of 10-19 mm colorectal polyps.

METHODS

A total of 192 patients with 371 colorectal polyps measuring 10-19 mm, who were hospitalized at the First Affiliated Hospital of Huzhou University from January 2021 to December 2022, were included in this study. The patients underwent either C-EMR or conventional EMR for the colorectal polyps. Age, gender, intestinal preparation score, polyp diameter, location, Paris endoscopic classification, histopathological type, complete resection rate, complete histological resection rate, incidence of complications, resection time, number of hemostatic clips used, and postoperative recurrence were compared between the two groups of patients.

RESULTS

There was no significant difference in age, sex, intestinal preparation score, Paris endoscopic classification, histopathological classification, size, location, complete

resection rate, or complete histological resection rate between the two groups ($P > 0.05$). Immediate intraoperative bleeding occurred in 5.5% (10/181) of polyps and 7.4% (7/95) of patients in the C-EMR group, and the corresponding percentages in the EMR group were 2.6% (5/190) and 3.1% (3/97); the difference was not statistically significant between the two groups ($P > 0.05$). Postoperative delayed bleeding occurred in 0.6% (1/181) of polyps and 1.1% (1/95) of patients in the C-EMR group, and the corresponding percentages in the EMR group were 5.8% (11/190) and 7.2% (7/97); the difference was statistically significant between the two groups ($P < 0.05$). There was no occurrence of delayed perforation during or after surgery in either group. The average resection time was significantly shorter in the C-EMR group than that of the conventional EMR group [(3.15 ± 0.61) min vs (3.46 ± 0.42) min, $P < 0.05$]. The average number of hemostatic clips used in the C-EMR group was (1.31 ± 0.88) , which was significantly less than that of the conventional EMR group (1.65 ± 0.61 ; $P < 0.05$). A total of 164 polyps were followed for 9 to 23 mo in the two groups of patients. The total recurrence rate after resection was 2.44%, and the recurrence rate of C-EMR (2.53%) was higher than that of the conventional EMR group (2.35%), but with no statistical significance ($P > 0.05$).

CONCLUSION

C-EMR and conventional EMR have similar therapeutic effects in the treatment of 10-19 mm colorectal polyps, but C-EMR has a shorter treatment time, lower incidence of delayed bleeding, and higher safety and economic benefit ratio.

© The Author(s) 2023. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Cold endoscopic mucosal resection; Endoscopic mucosal resection; Colorectal polyps

Citation: Lu HF, Ding W, Ma X, Wei GJ. Safety and efficacy of cold endoscopic mucosal resection vs conventional endoscopic mucosal resection for treatment of 10-19 mm colorectal polyps. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2023; 31(13): 555-561

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v31/i13/555.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v31.i13.555>

摘要

背景

结直肠息肉是结直肠癌的重要癌前病变, 需及时行内镜下治疗, 不同治疗方法对不同大小息肉的疗效和安全性存在差异. 本文对不同方法治疗10 mm-19 mm结直肠息肉的疗效和安全性进行探讨, 为临床治疗结直肠息肉提供参考.

目的

比较冷内镜黏膜切除术(cold endoscopic mucosal resection, C-EMR)与常规内镜黏膜切除术(endoscopic

mucosal resection, EMR)治疗10 mm-19 mm结直肠息肉的疗效和安全性.

方法

择取2021-01/2022-12期间在湖州师范学院附属第一医院住院收治的192例10 mm-19 mm结直肠息肉患者, 共371枚息肉, 分别采用C-EMR治疗(C-EMR组)和常规EMR治疗(EMR组), 对两组患者的年龄、性别、肠道准备评分及息肉直径大小、部位、内镜下巴黎分型、病理组织学类型、完整切除率、组织学完全切除率、并发症发生率、切除时间、止血夹使用数量、术后复发等情况进行比较.

结果

两组患者的年龄、性别、肠道准备评分及息肉内镜下巴黎分型、病理组织学类型、直径大小、部位比较均无统计学意义. 两组息肉的完整切除率、组织学完全切除率比较均无统计学意义. C-EMR组有5.5%(10/181)的息肉和7.4%(7/95)的患者出现术中出血, EMR组有2.6%(5/190)的息肉和3.1%(3/97)的患者出现术中出血, 但差异无统计学意义, 而C-EMR组有0.6%(1/181)的息肉和1.1%(1/95)的患者出现术后迟发性出血, EMR组有5.8%(11/190)的息肉和7.2%(7/97)的患者出现术后迟发性出血, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 两组均未见术中和术后迟发性穿孔发生; C-EMR组切除的平均时间 (3.15 ± 0.61) min短于EMR组 (3.46 ± 0.42) min, 差异有统计学意义($P < 0.05$); C-EMR组止血夹平均使用数量为 (1.31 ± 0.88) 个少于EMR组 (1.65 ± 0.61) 个, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 两组患者共随访息肉164枚, 随访时间9 mo-23 mo, 切除术后总复发率为2.44%, C-EMR复发率(2.53%)高于EMR组(2.35%), 差异无统计学意义.

结论

C-EMR与常规EMR在10 mm-19 mm结直肠息肉的治疗上具有相似疗效, C-EMR治疗时间短, 迟发性出血发生率和止血夹使用数量少, 安全性和经济效益比更高, 值得临床推广应用.

© The Author(s) 2023. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: 冷内镜黏膜切除术; 内镜黏膜切除术; 结直肠息肉

核心提要: 本研究探讨不同方法治疗10 mm-19 mm结直肠息肉的疗效和安全性, 发现冷内镜黏膜切除术(cold endoscopic mucosal resection, C-EMR)与常规内镜黏膜切除术在治疗10 mm-19 mm结直肠息肉上疗效相似, C-EMR治疗时间短, 迟发性出血发生率和止血夹使用数量少, 安全性和经济效益比更高, 为临床治疗结直肠息肉提供理论依据.

文献来源: 陆会飞, 丁文, 马昕, 危贵君. 冷内镜黏膜切除术与常规内镜黏膜切除术治疗10–19 mm结直肠息肉的对比研究. 世界华人消化杂志 2023; 31(13): 555–561

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v31/i13/555.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v31.i13.555>

0 引言

近年来, 结直肠癌(colorectal cancer, CRC)发病率呈上升趋势, 严重影响人类生命健康^[1]. 绝大多数CRC是由腺瘤性息肉发展而来, 减少CRC发病率的最有效手段是早期发现和摘除癌前病变^[2]. 热圈套息肉切除术(hot snare polypectomy, HSP)和冷圈套息肉切除术(cold snare polypectomy, CSP)是目前摘除肠息肉的主要方式, 因穿孔、出血风险低的优势, CSP在近几年被迅速得到应用, 其已被欧洲和美国内镜学会推荐为切除小于10 mm的结直肠息肉, 但对于10 mm–19 mm较大结直肠息肉的摘除方式仍不明确^[3,4]. 内镜黏膜切除术(endoscopic mucosal resection, EMR)现已成为HSP主要方式, 并被常用于切除超过9 mm的结直肠息肉, 但近年来有研究证实了CSP切除>10 mm息肉是安全有效的, 并且最新的美国内镜学会建议有条件的可进行CSP或冷内镜黏膜切除术(cold endoscopic mucosal resection, C-EMR)摘除10 mm–19 mm的无蒂息肉病变^[4]. 目前关于C-EMR与常规EMR切除10 mm–19 mm较大结直肠息肉的对比研究鲜有报道, 本研究通过单中心前瞻性观察性研究方式比较C-EMR与常规EMR治疗10 mm–19 mm结直肠息肉的效果和安全性, 为较大结直肠息肉的切除方式提供参考选择, 现报告结果如下.

1 材料和方法

1.1 材料 择取2021-01/2022-12期间在湖州师范学院附属第一医院住院收治的192例10 mm–19 mm结直肠息肉患者, 共371枚息肉, 分别采用C-EMR治疗(C-EMR组)和常规EMR治疗(EMR组), C-EMR组有95例患者(181枚息肉), EMR组有97例患者(190枚息肉). 纳入标准: (1)直径大小10 mm–19 mm的结直肠息肉; (2)内镜下巴黎分型为I型或IIa型, 数量不超过3个; (3)18周岁–75周岁. 排除标准: (1)正在服用抗栓药物未能停药者或凝血功能障碍者; (2)合并恶性肿瘤、炎症性肠病等患者; (3)同时合并>19 mm的非目标病变, 侧向发育性病变与结肠癌需进行内镜黏膜下剥离术或外科手术者; (4)肠道准备不满意者(波士顿评分<5分); (5)妊娠患者; (6)有严重的脏器功能不全者. 本研究通过医院伦理委员会同意, 并且所有患者受试之前均知情同意并签署知情同意书.

1.2 方法

1.2.1 术前肠道准备及器械: 肠道准备: 参照指南^[5]推

荐的3 L聚乙二醇电解质散方案, 每位患者均分次口服, 操作前1天晚上8点服用1000 mL含有1袋聚乙二醇电解质散的溶液, 操作当天在检查前4 h–6 h服用剩下的2000 mL含有2袋聚乙二醇电解质散的溶液, 并且加用西甲硅油去泡去粘液. 器械: 奥林巴斯CF-HQ290/CF-HQ260肠镜, 活检钳(杭州康生, KLF-Aφ2.3x1600-BS), 圈套器(常州久虹, JHY-SD-23-23030-A1), 高频电切设备(erbe VIO 200 S), 内镜用注射针(江苏唯德康, VDK-IN-23-180-2504-A), 止血夹(安瑞, AMH-HCG-195-135).

1.2.2 操作步骤: 每位患者的手术均由经验丰富的内镜操作医生和护士协助进行. 采用内镜相关技术认真详细评估每枚息肉情况, 判定能否使用C-EMR或常规EMR进行切除治疗. EMR组于病灶边缘注入含有亚甲蓝和肾上腺素混合生理盐水溶液使黏膜下层分离并抬举征阳性后, 再使用圈套器套取病灶及周边1 mm–3 mm正常黏膜, 收紧后予以高频电切除; C-EMR组在EMR组操作方法基础上, 直接勒紧圈套器摘除息肉, 不使用高频电切设备. 对两组患者的创面进行多次生理盐水冲洗, 仔细检查有无息肉残留和出血, 对于常规EMR组若存在息肉残留, 则再次电凝追加切除, 对于C-EMR组若存在息肉残留, 则通过圈套器或者活检钳追加摘除, 在息肉切除部位的创面基底和左右切缘各活检1块, 所有标本均送病理检查, 最后根据术后创面情况决定是否采用一次性止血夹封闭创面.

1.2.3 观察指标: 主要指标: 内镜下完整切除率指一次性完整切除息肉的比例; 组织学完全切除率指在息肉切除部位的创面基底和左右切缘活检标本病理学评估均为阴性的息肉比例; 息肉切除时间指单个息肉切除和封闭创面时间; 手术相关并发症发生率, 包括出血和穿孔, 其中术中出血指息肉切除后即刻持续出血≥30 s, 需要肠镜干预止血, 术后出血指息肉切除后2 wk内需要肠镜干预止血的迟发性出血^[6]; 止血夹使用数量; 术后复发, 息肉术后再行结肠镜检查, 对比既往内镜图文报告记录, 判断是否有息肉复发, 并经组织病理学证实. 次要指标: 性别、肠道准备评分(波士顿评分)、年龄、内镜下巴黎分型、病理组织学类型、直径大小、息肉部位.

统计学处理 使用SPSS 22.0分析处理数据, 计数资料和计量资料分别以百分率(%)和均数±标准差(mean±SD)表示, 前者数据比较采用 χ^2 检验, 后者数据比较采用两独立样本 t 检验. $P<0.05$ 为差异有统计学意义.

2 结果

2.1 两组患者一般资料及息肉特点 C-EMR组男58例, 肠

道准备评分(波士顿评分)平均(7.33 ± 1.13)分, 年龄(25-75)岁, 平均(55.5 ± 12.3)岁; EMR组男62例, 年龄(28-75)岁, 肠道准备评分(波士顿评分)平均(7.09 ± 1.03)分, 平均(54.9 ± 12.9)岁, 比较两组患者的年龄、性别、肠道准备评分, 差异均无统计学意义; 比较两组患者的息肉内镜下巴黎分型、病理组织学类型、直径大小及部位, 差异均无统计学意义, 详见表1。

2.2 两组患者息肉切除治疗情况 C-EMR组和EMR组完整切除率分别为97.8%和97.9%, 差异无统计学意义, 其中C-EMR组有4例未完整摘除, 通过圈套器和活检钳追加摘除残留息肉, EMR组亦有4例未完整摘除, 通过再次电凝追加摘除残留息肉; C-EMR组和EMR组组织学完全切除率分别为94.5%和95.3%, 差异无统计学意义; C-EMR组和EMR组均未见术中中和术后迟发性穿孔发生, 其中C-EMR组有5.5%(10/181)的息肉和7.4%(7/95)的患者出现术中出血, EMR组有2.6%(5/190)的息肉和3.1%(3/97)的患者出现术中出血, 但差异无统计学意义, 而C-EMR组有0.6%(1/181)的息肉和1.1%(1/95)的患者出现术后迟发性出血, EMR组有5.8%(11/190)的息肉和7.2%(7/97)的患者出现术后迟发性出血, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); C-EMR组和EMR组切除的平均时间分别为(3.15 ± 0.61)min和(3.46 ± 0.42)min, 差异有统计学意义($P < 0.05$); C-EMR组止血夹平均使用数量为(1.31 ± 0.88)个, 而EMR组为(1.65 ± 0.61)个, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 详见表2。

2.3 两组患者随访情况 两组患者共随访到113位, 息肉164枚, 随访时间(9-23) mo, 其中C-EMR组为79枚, 复发2枚, 复发率为2.53%(2/79), EMR组为85枚, 复发2枚, 复发率为2.35%(2/85), 差异无统计学意义, 10 mm-19 mm结直肠息肉切除术后总复发率为2.44%(4/164)。

3 讨论

在内镜下完整切除结直肠息肉可有效避免息肉恶化进展, 目前摘除息肉的方法有CSP和HSP两种主要方式, EMR是HSP的主要方式, 但热切除时热损伤可深达黏膜下层深层甚至固有肌层, 进而损伤深层黏膜下层的较大直径血管, 增加了术后迟发性出血或穿孔的风险^[7]。C-EMR是先进行黏膜下注射使息肉病灶抬举后再进行CSP, 不使用电切除, 其不仅保留了CSP诸多优点, 而且降低了术中出血风险, 同时提高了息肉病灶完整切除率。但近年来亦有研究报道了CSP切除>10 mm息肉是安全有效的^[8]。鉴于此, 本研究分别采用C-EMR和常规EMR切除较大结直肠息肉, 比较两种手术方法的疗效和安全性。

本研究结果显示C-EMR组的完整切除率为97.8%,

与EMR组(97.9%)相比较, 差异无统计学意义, 但国内外有学者对直径<10 mm的息肉患者行C-EMR治疗发现其完整切除率为100%^[6,9], 本研究完整切除率偏低, 可能与本研究所选取的息肉直径较大相关。Thoguluva Chandrasekar等^[10]对CSP切除>10 mm息肉的系统评价与荟萃分析发现腺瘤的残留率达11.1%, 而陈琳等^[11]的研究发现, 采用CSP摘除10 mm-15 mm的无蒂息肉时其息肉残留率为4.7%, 与HSP相比无统计学差异, 但Gessi等^[12]对较大的11 mm-20 mm息肉采用HSP和CSP摘除时发现CSP组息肉残留率高于HSP组, 可能与息肉直径较大、样本量不同相关, 仍需大样本研究进一步阐明。本研究中C-EMR组的组织学完全切除率与EMR组相似(94.5% vs 95.3%), 差异无统计学意义, 与Li等^[13]研究报道一致。C-EMR具有较高的组织学完全切除率, 原因可能有以下几个方面: (1)在病灶边缘黏膜下层注射液体形成水垫后可较安全地切除更多黏膜; (2)使用含有染料溶液有助于勾勒出息肉黏膜组织边界进而可精准切除; (3)注射含有肾上腺素的混合溶液可对损伤的血管起到止血作用, 减少术中出血, 使内镜医师无需过度冲洗出血部位, 及时发现息肉组织的残留。

息肉的摘除不仅要求较高的完整切除和组织学完全切除率, 而且需要保证患者手术的安全性, 出血和穿孔是评价息肉切除安全性的主要指标。本研究发现C-EMR组有5.5%(10/181)的息肉和7.4%(7/95)的患者出现术中出血, 而EMR组有2.6%(5/190)的息肉和3.1%(3/97)的患者出现术中出血, C-EMR组术中出血率高于EMR组, 但差异无统计学意义, 与Li等^[13]研究报道相似。在现有的圈套器冷切除息肉的相关研究中发现其术中出血率0-9.4%不等, 可能与术中出血定义、使用圈套器种类及冷切除方式不同等原因相关^[14]。由于CSP无通电电凝止血功能, 术中发生即刻毛细血管渗血较常见, 多可自发性停止, 并且C-EMR是在机械切割息肉前进行黏膜下注射含有肾上腺素的混合液体形成水垫, 减少了黏膜下动脉损伤, 亦可对损伤的血管起到止血作用, 在一定程度上降低了术中出血风险。对于>10 mm的结直肠息肉行CSP切除治疗时, Aizawa等^[15]研究发现其术后迟发性出血率为0.51%, 但Gessi等^[12]研究发现采用HSP摘除息肉时有2例患者有术后出血, 而与之对照的CSP组患者无术后出血发生。对于6 mm-20 mm的结直肠息肉的治疗研究中发现C-EMR组和EMR组的迟发性出血率分别为0.8%和2.6%^[13]。本研究中C-EMR组有0.6%(1/181)的息肉和1.1%(1/95)的患者出现术后迟发性出血, EMR组有5.8%(11/190)的息肉和7.2%(7/97)的患者出现术后迟发性出血, C-EMR组术后迟发性出血率较EMR组明显降低, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 与Qu等^[16]报道一致。Suzuki

表 1 两组患者一般情况及息肉特点比较

项目	C-EMR组(<i>n</i> = 95)	EMR组(<i>n</i> = 97)	<i>P</i> 值
息肉个数	181	190	–
性别(男/女)	58/37	62/35	0.682
年龄(岁, mean ± SD)	55.5 ± 12.3	54.9 ± 12.9	0.730
息肉直径(mm, mean ± SD)	14.76 ± 2.62	14.93 ± 2.70	0.541
肠道准备(分, mean ± SD)	7.33 ± 1.13	7.09 ± 1.03	0.810
息肉部位[枚(%)]			0.857
右半结肠	85(47.0)	91(47.9)	
左半结肠	96(53.0)	99(52.1)	
巴黎分型[枚(%)]			0.978
Ip型	32(17.7)	36(18.9)	
Is型	60(33.1)	64(33.7)	
Isp型	65(35.9)	67(35.3)	
II a型	24(13.3)	23(12.1)	
病理类型[枚(%)]			0.830
腺瘤性息肉	142(78.5)	144(75.8)	
锯齿状息肉	27(14.9)	32(16.8)	
增生性息肉	12(6.6)	14(7.4)	

C-EMR: 冷内镜黏膜切除术; EMR: 内镜黏膜切除术。

表 2 两组息肉切除情况比较

项目	C-EMR组(<i>n</i> = 95)	EMR组(<i>n</i> = 97)	<i>P</i> 值
息肉个数	181	190	–
手术时间(min, mean ± SD)	3.15 ± 0.61	3.46 ± 0.42	0
完整切除[<i>n</i> (%)]	177(97.8)	186(97.9)	0.945
组织学完全切除[<i>n</i> (%)]	171(94.5)	182(95.3)	0.556
术中并发症[<i>n</i> (%)]			
出血(按息肉总数)	10(5.5)	5(2.6)	0.157
出血(按患者总数)	7(7.4)	3(3.1)	0.182
穿孔	0	0	
迟发性并发症[<i>n</i> (%)]			
出血(按息肉总数)	1(0.6)	11(5.8)	0.004
出血(按患者总数)	1(1.1)	7(7.2)	0.033
穿孔	0	0	
止血夹使用数(个, mean ± SD)	1.31 ± 0.88	1.65 ± 0.61	0

C-EMR: 冷内镜黏膜切除术; EMR: 内镜黏膜切除术。

等^[17]研究发现HSP摘除息肉24 h后创面直径较前可增加近三分之一, 而与之对照的CSP术后创面却较前减少四分之一。此外, 有研究表明^[18]血管反应性收缩现象在CSP术后创面周围的正常黏膜中尤为明显。这些研究结果在一定程度上提示C-EMR时机械勒除引起的组织损伤更容易愈合, 并且减少了术后迟发性出血率, 而EMR时电流产生的热损伤导致组织凝固坏死, 更容易出现延迟性穿孔和出血。HSP的穿孔发生率在0.016%–0.5%, 冷切除因无电凝和热损失穿孔机率更低^[19], 本研究所有患者均

未出现术中和术后穿孔。

本研究中C-EMR组治疗的平均时间[(3.15 ± 0.61) min]较EMR组[(3.46 ± 0.42) min]短, 差异有统计学意义(*P* < 0.05), 可能与C-EMR组无需连接电刀装置、止血夹使用量少相关。对于止血夹使用数量情况, EMR组均进行了预防性止血, C-EMR组中有37枚息肉未行一次性止血夹封闭创面预防性止血措施, 并且均无迟发性出血发生, C-EMR组止血夹平均使用数量[(1.31 ± 0.88)个]较EMR组[(1.65 ± 0.61)个]明显减少, 差异有统计学意义

($P<0.05$), 提示C-EMR组止血夹使用数量较少, 费用较低。

有研究发现内镜下圈套冷切除3 mm-15 mm息肉后平均随访9.7 mo, 总体复发率为1.1%^[14]。本研究共随访到共112位患者, 共164枚息肉, C-EMR组复发率(2.53%)较EMR组(2.35%)升高, 但差异无统计学意义, 并且发现10 mm-19 mm结直肠息肉切除术后总复发率为2.44%。

4 结论

综上所述, 对于10 mm-19 mm结直肠息肉的治疗方式, 与常规EMR相比, C-EMR具有相似疗效, 治疗时间短, 迟发性出血发生率和止血夹使用数量少, 安全性和经济效益比更高, 值得临床推广应用。

文章亮点

实验背景

结直肠息肉恶化可进展为结直肠癌, 内镜下及时治疗可有效减少结直肠癌的发生, 治疗时既要保证息肉的完整切除, 还要避免并发症的出现, 目前不同方法治疗不同大小结直肠息肉的疗效和安全性存在差异。

实验动机

不同大小结直肠息肉的治疗方法和结局存在差异, 寻找更加安全经济有效的内镜治疗方法对结直肠癌的防治具有重要意义。

实验目标

探讨冷内镜黏膜切除术(cold endoscopic mucosal resection, C-EMR)与常规内镜黏膜切除术(endoscopic mucosal resection, EMR)两种治疗方法对10 mm-19 mm结直肠息肉的完整切除率、组织学完全切除率、止血夹使用数量、并发症以及术后复发情况的影响。

实验方法

本研究分别采用C-EMR与常规EMR治疗10 mm-19 mm结直肠息肉, 对两组患者一般情况、息肉特点、息肉切除情况以及术后复发等情况进行比较。

实验结果

两组息肉的完整切除率、组织学完全切除率相似, C-EMR组有0.6%的息肉和1.1%的患者出现术后迟发性出血, 术后迟发性出血较EMR组更低, 两组均未见术中和术后迟发性穿孔发生, C-EMR组切除的平均时间 $[(3.15\pm0.61)\text{ min}]$ 较EMR组更短, C-EMR组止血夹平均使用数量为 $[(1.31\pm0.88)\text{ 个}]$ 较EMR组更少, 两组患者切除术后总复发率为2.44%。

实验结论

对于10 mm-19 mm结直肠息肉的内镜下治疗, C-EMR与常规EMR两种治疗方法疗效相似, 在治疗时间、迟发性出血发生率和止血夹使用数量上C-EMR更有优势, 安全性和经济效益比更高, 值得临床推广应用。

展望前景

本研究为单中心前瞻性观察性研究, 设计合理, 结论明确, 但纳入和随访病例有限, 可能存在一定偏倚。因此, 未来需要进行大规模的多中心、前瞻性研究来进一步探究分析。

5 参考文献

- Li M, Li X, Guo Y, Miao Z, Liu X, Guo S, Zhang H. Development and assessment of an individualized nomogram to predict colorectal cancer liver metastases. *Quant Imaging Med Surg* 2020; 10: 397-414 [PMID: 32190566 DOI: 10.21037/qims.2019.12.16]
- Sninsky JA, Shore BM, Lupu GV, Crockett SD. Risk Factors for Colorectal Polyps and Cancer. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2022; 32: 195-213 [PMID: 35361331 DOI: 10.1016/j.giec.2021.12.008]
- Ferlitsch M, Moss A, Hassan C, Bhandari P, Dumonceau JM, Paspatis G, Jover R, Langner C, Bronzwaer M, Nalankilli K, Fockens P, Hazzan R, Gralnek IM, Gschwantler M, Waldmann E, Jeschek P, Penz D, Heresbach D, Moons L, Lemmers A, Paraskeva K, Pohl J, Ponchon T, Regula J, Repici A, Rutter MD, Burgess NG, Bourke MJ. Colorectal polypectomy and endoscopic mucosal resection (EMR): European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy* 2017; 49: 270-297 [PMID: 28212588 DOI: 10.1055/s-0043-102569]
- Kaltenbach T, Anderson JC, Burke CA, Dominitz JA, Gupta S, Lieberman D, Robertson DJ, Shaikat A, Syngal S, Rex DK. Endoscopic Removal of Colorectal Lesions: Recommendations by the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. *Am J Gastroenterol* 2020; 115: 435-464 [PMID: 32058340 DOI: 10.14309/ajg.0000000000000555]
- 李兆申, 令狐恩强. 中国消化内镜诊疗相关肠道准备指南(2019, 上海). *中华医学杂志* 2019; 26: 2024-2035 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.05781426.2019.07.002]
- 谢娟, 王雯, 李达周, 叶舟, 许斌斌, 徐桂林, 洪东贵, 曾茹娟. 冷圈套联合黏膜下注射对结直肠(微)小息肉的完整切除率的研究. *中华胃肠内镜电子杂志* 2019; 1: 1-6
- Ortigão R, Weigt J, Afifi A, Libânio D. Cold versus hot polypectomy/endoscopic mucosal resection-A review of current evidence. *United European Gastroenterol J* 2021; 9: 938-946 [PMID: 34355525 DOI: 10.1002/ueg2.12130]
- 朱晓佳, 杨力. 冷圈套器切除技术在结直肠息肉的临床应用进展. *世界华人消化杂志* 2022; 30: 950-955 [DOI: 10.11569/wcjd.v30.i21.950]
- Uraoka T, Takizawa K, Tanaka S, Kashida H, Saito Y, Yahagi N, Yamano HO, Saito S, Hisabe T, Yao T, Watanabe M, Yoshida M, Saitoh Y, Tsuruta O, Igarashi M, Toyonaga T, Ajioka Y, Fujimoto K, Inoue H. Guidelines for Colorectal Cold Polypectomy (supplement to "Guidelines for Colorectal Endoscopic Submucosal Dissection/Endoscopic Mucosal Resection"). *Dig Endosc* 2022; 34: 668-675 [PMID: 35113465 DOI: 10.1111/den.14250]
- Thoguluvu Chandrasekar V, Spadaccini M, Aziz M, Maselli R, Hassan S, Fuccio L, Duvvuri A, Frazzoni L, Desai M, Fugazza A, Jegadeesan R, Colombo M, Dasari CS, Hassan C, Sharma P, Repici A. Cold snare endoscopic resection of nonpedunculated

- colorectal polyps larger than 10 mm: a systematic review and pooled-analysis. *Gastrointest Endosc* 2019; 89: 929-936.e3 [PMID: 30639542 DOI: 10.1016/j.gie.2018.12.022]
- 11 陈琳, 赵晶, 金海峰, 黄亮, 金波, 毛立祺, 吕宾. 冷圈套切除较大结直肠息肉的临床研究. *中华消化内镜杂志* 2021; 38: 823-827 [DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20210316-00128]
 - 12 Gessl I, Waldmann E, Penz D, Majcher B, Dokladanska A, Hinterberger A, Szymanska A, Trauner M, Ferlitsch M. Resection rates and safety profile of cold vs. hot snare polypectomy in polyps sized 5-10 mm and 11-20 mm. *Dig Liver Dis* 2019; 51: 536-541 [PMID: 30853272 DOI: 10.1016/j.dld.2019.01.007]
 - 13 Li D, Wang W, Xie J, Liu G, Wang R, Jiang C, Ye Z, Xu B, He X, Hong D. Efficacy and safety of three different endoscopic methods in treatment of 6-20mm colorectal polyps. *Scand J Gastroenterol* 2020; 55: 362-370 [PMID: 32150478 DOI: 10.1080/00365521.2020.1732456]
 - 14 朱晓佳, 吴璋莹, 戴华梅, 方军, 向阳, 杨力. 内镜冷圈套器切除结直肠腺瘤的一项回顾性队列研究. *中华消化内镜杂志* 2021; 38: 997-1002 [DOI: 10.3760/cma.j.cn321463-20210203-00800]
 - 15 Aizawa M, Utano K, Nemoto D, Isohata N, Endo S, Tanaka N, Hewett DG, Togashi K. Risk of Delayed Bleeding after Cold Snare Polypectomy in Patients with Antithrombotic Therapy. *Dig Dis Sci* 2022; 67: 1869-1878 [PMID: 33973083 DOI: 10.1007/s10620-021-06984-6]
 - 16 Qu J, Jian H, Li L, Zhang Y, Feng B, Li Z, Zuo X. Effectiveness and safety of cold versus hot snare polypectomy: A meta-analysis. *J Gastroenterol Hepatol* 2019; 34: 49-58 [PMID: 30176072 DOI: 10.1111/jgh.14464]
 - 17 Suzuki S, Gotoda T, Kusano C, Ikehara H, Sugita A, Yamauchi M, Moriyama M. Width and depth of resection for small colorectal polyps: hot versus cold snare polypectomy. *Gastrointest Endosc* 2018; 87: 1095-1103 [PMID: 29122600 DOI: 10.1016/j.gie.2017.10.041]
 - 18 Schett B, Wallner J, Weingart V, Ayvaz A, Richter U, Stahl J, Allescher HD. Efficacy and safety of cold snare resection in preventive screening colonoscopy. *Endosc Int Open* 2017; 5: E580-E586 [PMID: 28670614 DOI: 10.1055/s-0043-105491]
 - 19 Yuan X, Gao H, Liu C, Cui H, Zhang Z, Xie J, Lu H, Xu L. Effectiveness and safety of the different endoscopic resection methods for 10- to 20-mm nonpedunculated colorectal polyps: A systematic review and pooled analysis. *Saudi J Gastroenterol* 2021; 27: 331-341 [PMID: 34643573 DOI: 10.4103/sjg.sjg_180_21]

科学编辑: 张砚梁 制作编辑: 张砚梁



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 © 2023 Baishideng Publishing Group Inc.
All rights reserved.

• 消息 •

《世界华人消化杂志》正文要求

本刊讯 本刊正文标题层次为 0 引言; 1 材料和方法, 1.1 材料, 1.2 方法; 2 结果; 3 讨论; 4 参考文献. 序号一律左顶格写, 后空 1 格写标题; 2 级标题后空 1 格接正文. 以下逐条陈述: (1) 引言 应包括该研究的目的和该研究与其他相关研究的关系. (2) 材料和方法 应尽量简短, 但应让其他有经验的研究者能够重复该实验. 对新的方法应该详细描述, 以前发表过的方法引用参考文献即可, 有关文献中或试剂手册中的方法的改进仅描述改进之处即可. (3) 结果 实验结果应合理采用图表和文字表示, 在结果中应避免讨论. (4) 讨论 要简明, 应集中对所得的结果做出解释而不是重复叙述, 也不应是大量文献的回顾. 图表的数量要精选. 表应有表序和表题, 并有足够具有自明性的信息, 使读者不查阅正文即可理解该表的内容. 表内每一栏均应有表头, 表内非公认通用缩写应在表注中说明, 表格一律使用三线表(不用竖线), 在正文中该出现的地方应注出. 图应有图序、图题和图注, 以使其容易被读者理解, 所有的图应在正文中该出现的地方注出. 同一个主题内容的彩色图、黑白图、线条图, 统一用一个注解分别叙述. 如: 图 1 萎缩性胃炎治疗前后病理变化. A: …; B: …; C: …; D: …; E: …; F: …; G: …. 曲线图可按●、○、■、□、▲、△顺序使用标准的符号. 统计学显著性用: $^aP<0.05$, $^bP<0.01$ ($P>0.05$ 不注). 如同一表中另有一套 P 值, 则 $^cP<0.05$, $^dP<0.01$; 第 3 套为 $^eP<0.05$, $^fP<0.01$. P 值后注明何种检验及其具体数字, 如 $P<0.01$, $t = 4.56$ vs 对照组等, 注在表的左下方. 表内采用阿拉伯数字, 共同的计量单位符号应注在表的右上方, 表内个位数、小数点、±、- 应上下对齐. “空白”表示无此项或未测, “-”代表阴性未发现, 不能用同左、同上等. 表图勿与正文内容重复. 表图的标目尽量用 t/min , $c/(\text{mol/L})$, p/kPa , V/mL , $t/^\circ\text{C}$ 表达. 黑白图请附黑白照片, 并拷入光盘内; 彩色图请提供冲洗的彩色照片, 请不要提供计算机打印的照片. 彩色图片大小 $7.5\text{ cm} \times 4.5\text{ cm}$, 必须使用双面胶条黏贴在正文内, 不能使用浆糊黏贴. (5) 志谢 后加冒号, 排在讨论后及参考文献前, 左齐.



Published by **Baishideng Publishing Group Inc**
7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton,
CA 94566, USA
Telephone: +1-925-3991568
E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
https://www.wjgnet.com



ISSN 1009-3079

