

世界华人消化杂志®

**WORLD CHINESE
JOURNAL OF DIGESTOLOGY**

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

2023 年 4 月 28 日 第 31 卷 第 8 期 (Volume 31 Number 8)



8 / 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

- 299 HBV慢性感染诱导的染色体超倍化及靶向治疗策略

施旭佳, 尧晨光, 李涵砾, 魏艳红, 胡康洪

基础研究

- 307 长链非编码RNA PVT1诱导直肠癌细胞增殖、抑制凋亡并通过上调Atg5诱导其自噬

朱渊东, 刘海源, 雷鑫明, 彭雪强

临床研究

- 316 代谢相关脂肪性肝病基于中国居民膳食指南的个体化干预研究

贺登花, 张勇湛, 徐亮, 张颖, 裴佳佳, 闫忠芳

- 326 微生态制剂联合二甲双胍在T2DM伴IBS中的应用效果分析

陈秀梅, 雷旭伟, 吴筱芬

临床实践

- 334 芍药苷通过调控巨噬细胞活性抗幽门螺杆菌作用及其机制研究

徐微, 徐建光, 何雪云, 林小花

- 340 国产内镜新光学染色技术对直径小于2 cm结直肠息肉病变的临床应用价值

岳倩茹, 林芳

消 息

- 315 《世界华人消化杂志》性质、刊登内容及目标
325 《代谢相关脂肪性肝病肝外并发症》书讯
333 《世界华人消化杂志》正文要求
346 《世界华人消化杂志》修回稿须知

封面故事

朱传武, 博士, 主任医师, 教授, 博士生导师, 苏州市第五人民医院(苏州大学附属传染病医院)感染、肝病科。江苏省肝病临床重点专科、苏州市传染病重点学科、苏州市肝炎重点专科学术带头人。主要从事各类肝病、感染病的临床、教学和科研工作。在国家、省、市级肝病和感染病学学会、协会担任一定的学术职务。主持国家自然科学基金、省级和市级科研课题20余项, 获得20余项省、市级科技奖励, 在国内外学术期刊发表论文140余篇, 其中SCI论文40篇。

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 郭旭; 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 2023-04-28

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](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.



Contents

Volume 31 Number 8 April 28, 2023

REVIEW

- 299 Chromosome hyperploidy induced by chronic hepatitis B virus infection and its targeted therapeutic strategy
Shi XJ, Yao CG, Li HL, Wei YH, Hu KH

BASIC RESEARCH

- 307 Long non-coding RNA PVT1 induces proliferation, inhibits apoptosis, and induces autophagy by up-regulating Atg5 in rectal cancer cells
Zhu YD, Liu HY, Lei XM, Peng XQ

CLINICAL RESEARCH

- 316 Individualized intervention for metabolic fatty liver disease based on Dietary Guidelines for Chinese Residents
He DH, Zhang YZ, Xu L, Zhang Y, Pei JJ, Yan ZF
- 326 Therapeutic effects of microecological agents combined with metformin in type 2 diabetes mellitus with irritable bowel syndrome
Chen XM, Lei XW, Wu XF

CLINICAL PRACTICE

- 334 Paeoniflorin exhibits anti-*Helicobacter pylori* activity by regulating macrophage activity
Xu W, Xu JG, He XY, Lin XH
- 340 Diagnostic value of a novel endoscopic optical staining technique for colorectal polyps less than 2 cm in diameter
Yue QR, Lin F

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 31 Number 8 April 28, 2023

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Chuan-Wu Zhu, Chief Physician, Department of Infectious Diseases, The Fifth People's Hospital of Suzhou (The Affiliated Infectious Diseases Hospital of Soochow University), No. 10 Guangqian Road, Xiangcheng District, Suzhou 215131, Jiangsu Province, China. zhuchw@126.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*
Production Editor: *Yan-Liang Zhang*
Proof Editor: *Xu Guo*

Review Editor: *Yan-Liang Zhang*
English Language Editor: *Tian-Qi Wang*
Layout Reviewer: *Lian-Sheng Ma*

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

Founded on January 15, 1993
Renamed on January 25, 1998
Publication date April 28, 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.

国产内镜新光学染色技术对直径小于2 cm结直肠息肉病变的临床应用价值

岳倩茹, 林芳

岳倩茹, 林芳, 杭州市第九人民医院 浙江省杭州市 311200

岳倩茹, 本科, 主管护师, 研究方向为内镜学.

作者贡献分布: 岳倩茹负责此课题的设计、操作和论文撰写; 林芳辅助操作和数据分析.

通讯作者: 岳倩茹, 本科, 主管护师, 311200, 浙江省杭州市萧山区育才东苑43栋, 杭州市第九人民医院. za93971979@163.com

收稿日期: 2022-12-12

修回日期: 2023-02-06

接受日期: 2023-04-24

在线出版日期: 2023-04-28

Diagnostic value of a novel endoscopic optical staining technique for colorectal polyps less than 2 cm in diameter

Qian-Ru Yue, Fang Lin

Qian-Ru Yue, Fang Lin, Hangzhou Ninth People's Hospital, Hangzhou 311200, Zhejiang Province, China

Corresponding author: Qian-Ru Yue, Bachelor, Nurse-in-Charge, Hangzhou Ninth People's Hospital, No. 43 Yucai Dongyuan, Xiaoshan District, Hangzhou 311200, Zhejiang Province, China. za93971979@163.com

Received: 2022-12-12

Revised: 2023-02-06

Accepted: 2023-04-24

Published online: 2023-04-28

Abstract

BACKGROUND

The detection and treatment of early and small colorectal polyps are the key to preventing colorectal cancer. Spectral

focused imaging (SFI) and variable intelligent staining technology (VIST), a novel optical staining technology of domestic endoscop, have high clinical value in the setting of adjuvant therapy.

AIM

To investigate the diagnostic value of SFI and VIST for colorectal polyps less than 2 cm in diameter.

METHODS

A total of 200 cases of colorectal polyps diagnosed at our hospital from January 2022 to October 2022 were selected. White light mode and SFI and VIST technology were used to observe the morphology of intestinal polyps, glandular duct opening type, and capillary morphology, and resolution scoring was made. Using pathological diagnosis as the golden standard, the diagnostic value of the novel optical staining technique for colorectal polyps less than 2 cm in diameter was evaluated.

RESULTS

There were 78 (38%) type 1, 114 (55%) type 2, and 16 (8%) type 3 polypoid lesions. Pathological results showed that there were 76 non-adenomatous polyps (37%) and 132 adenomatous polyps (64%). Compared with white light mode, the diagnostic sensitivity, specificity, and accuracy of the novel optical staining mode were significantly higher ($P < 0.05$). The sensitivity and specificity of the novel optical staining mode for adenomatous polyps with diameters smaller than 1 cm and 1 cm to 2 cm were 92.69% and 92.21%, and 86.34 and 91.40%, respectively, and the accuracy was 90.60% and 92.02%, respectively. For colorectal polyp lesions with different diameters, the Kappa values between the diagnosis results based on conventional white light mode and novel staining technology and pathological diagnosis were 0.789 and 0.831, respectively.

CONCLUSION

Compared with the conventional white light mode of colonoscopy, the detection rate for colorectal polyps and the success rate for diagnosis of adenomatous polyps can be improved by the novel optical staining technique of domestic endoscopy. The novel optical staining technique is of high value in the observation and diagnosis of colorectal adenomatous polyps with a diameter less than 2 cm.

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

Key Words: New optical staining technology; Adenomatous colorectal polyps; Colonoscopy

Citation: Yue QR, Lin F. Diagnostic value of a novel endoscopic optical staining technique for colorectal polyps less than 2 cm in diameter. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2023; 31(8): 340-346

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v31/i8/340.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v31.i8.340>

摘要

背景

发现并治疗早期较小的结直肠息肉是预防结直肠癌的关键, 国产内镜新光学染色技术-聚谱成像及新电复合染色成像在辅助治疗中具有较高的临床价值。

目的

探讨国产内镜新光学染色技术-聚谱成像(spectral focused imaging, SFI)及光电复合染色成像(variable intelligent staining technology, VIST)对于直径小于2 cm的结直肠息肉的诊断价值。

方法

选取2022-01/2022-10期间, 在我院诊断的结直肠息肉患者200例, 采用白光模式观察诊断和国产新光学染色技术(SFI和VIST技术)观察, 观察肠息肉的形态、腺管开口类型、毛细血管形态, 并进行清晰度评分, 最后与病理诊断相对比, 评判国产内镜新光学染色技术的诊断价值。

结果

1型的结直肠息肉样病变为78个(38%), 2型为114个(55%), 3型为16个(8%)。病理学结果显示, 非腺瘤型息肉为76个(37%), 腺瘤型息肉为132个(64%)。与肠镜白光模式诊断相比, 新光学染色模式诊断的灵敏度、特异度和准确率均更高($P < 0.05$)。新光学染色模式下诊断直径小于1 cm和1 cm-2 cm腺瘤型息肉的灵敏度分别92.69%和92.21%, 特异度分别为86.34和91.40%, 准确率分别为90.60%和92.02%; 对于不同直径的结直肠息肉病变, 采用结肠镜常规白光模式和国产内镜新染色技术模式诊断结果与病理诊断间的一致性Kappa值分别为0.789和0.831。

结论

国产内镜新光学染色技术对结直肠息肉的检出率和对腺瘤型息肉的诊断成功率较结肠镜常规白光模式有所提升, 在观察和诊断直径小于2 cm的结直肠腺瘤型息肉的诊断与鉴别诊断中价值较高, 适合在临床使用中推广。

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

关键词: 国产同镜新光学染色技术; 腺瘤型结直肠息肉; 结肠镜

核心提要: 国产内镜新光学染色技术-聚谱成像及新电复合染色成像能够提高直径小于2 cm的结直肠腺瘤型息肉的检出率和成功率。

文献来源: 岳倩茹, 林芳. 国产内镜新光学染色技术对直径小于2 cm结直肠息肉病变的临床应用价值. *世界华人消化杂志* 2023; 31(8): 340-346

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v31/i8/340.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v31.i8.340>

0 引言

据统计, 大肠癌(colorectal cancer, CRC)仍然是全球癌症死亡的主要原因, 其中50%-70%的CRC是由“腺瘤-癌”途径发展而来的。因此早期发现和治疗 CRC, 特别是内镜下切除高危腺瘤, 可以有效阻止其癌变过程, 降低CRC的发病率及死亡率^[1,2]。而早期肠镜下发现和诊断腺瘤型息肉, 并选择正确的肠镜下切除的方式, 有效地切除腺瘤, 并减少腺瘤组织残留, 是治疗和减少腺瘤型大肠息肉复发的关键。

一直以来, 进口的奥林巴斯内镜以及其所推广的窄带成像技术(narrow-band imaging, NBA)为镜下诊断和鉴别腺瘤型和非腺瘤型结直肠息肉提供重要依据^[3,4]。王义等^[5]使用奥林巴斯消化内镜对结肠息肉进行观察, 其研究结果认为, 对于诊断腺瘤性结直肠息肉的灵敏度为92.59%、特异度为90.48%。因此, 不少医院专家将进口奥林巴斯内镜和窄光谱成像技术(narrow band imaging, NBI)技术当成为诊断结直肠腺瘤样息肉的“金标准”。然而, 随着我国大力发展国产消化内镜技术, 以国产开立为代表的国产消化内镜崛起。特别是开立内窥镜以及所开发的新光学染色技术-聚谱成像(spectral focused imaging, SFI)及光电复合染色成像(variable intelligent staining technology, VIST)。其具有四波LED光源, 可使用白光模式进行常规观察, 而SFI模式对比常规白光模式, 方便显示黏膜浅层血管, 可适用在中远距离下快速、大范围进行病灶筛查。VIST模式能清晰而准备地显示浅层

黏膜血管和中层黏膜血管, 适用于在近距离进行病灶的精确观察, 有助于消化道早期病变的检出。

现认为, 肠镜下观察息肉样病变, 受到肠镜视野、清晰度、操作熟练度等多种因素的制约, 2 cm以下的肠息肉样病变较容易遗漏。同时, 由于肠息肉病灶的大小跟癌变发生率之间有相变性, 直径小于1 cm的息肉癌变发生率低, 故本次研究拟分析国产肠镜以及其使用的新光电染色技术在直径小于1 cm和1 cm-2 cm的结肠息肉样病灶诊断中的效能, 并为进一步提升结直肠癌的早期诊断率提供一定的参考依据。同时, 以此来验证国产消化内镜以及其使用的新光学染色技术的适用性和准备率, 是否值得临床进一步推广。

1 材料和方法

1.1 材料 选择2022-01/2022-05在我院胃肠镜中心就治的结直肠息肉患者200例作为此次研究对象, 其中男女性患者各100例, 年龄在(22-80)岁, 平均年龄为(52±12)岁。累计共检出肠息肉样病变208个。此次研究纳入标准为: (1)已完成结肠镜SFI和VIST技术检查和病理切片诊断者; (2)年龄在18-80岁; (3)患者及家属知晓本研究并完成签署知情同意书。此次研究排除对象: (1)有炎症性肠病变(如克罗恩病和溃疡性结肠炎); (2)肠道准备差, 肠道清洁度评分低于6分者; (3)有严重的心肺功能不全疾病者; (4)存在结肠镜检查和治疗相关禁忌症者。此次研究经台州市黄岩区中医院伦理委员会审批。

1.2 方法

1.2.1 检测方法: 本次研究采用使用国产开立HD-550型内镜图像处理设备(深圳开立生物医疗科技股份有限公司生产)进行内镜检查。

术前准备嘱受检者检查前3 d行少渣少纤维素清淡饮食, 检查前日22:00后禁食, 检查前1天下午16:00口服复方聚乙二醇电解质散(和爽)1袋+1000 mL温开水, 检查前一晚晚餐进半流质饮食, 20:00后禁食, 检查前日23:00-00:00口服复方聚乙二醇电解质散(和爽)2袋+2000 mL温开水, 检查前2小时服用西甲硅油30 mL+100 mL温开水, 要求服药后排便直至排出黄色或无色清水便, 检查前充分告知受检者麻醉风险及肠镜检查可能会遇到的如肠道出血、穿孔等风险, 受检者表示理解并同意检查。检查体位为左侧卧位, 双膝贴近腹部。使用普通白光模式肠镜进镜到未段回肠, 退镜时仔细观察肠腔黏膜, 发现疑似肠息肉样病灶后, 使用利多卡因胶浆加灭菌注射用水冲洗肠腔表面, 分别使用常规白光模式和SFI、VIST组合模式观察病灶, 无采用白光模式观察诊断和国产新光学染色技术(SFI和VIST技术)观察, 观察肠息肉的形态、腺管开口类型、毛细血管形态, 并进行清晰

度评分, 最后与病理诊断相对比。

1.2.2 结果评估: 所有病例均由同一名经验丰富的内镜医师, 在不明确病理检查结果的前提下, 分别进行观察和评估。发现息肉样病灶后, 先进行白光诊断, 诊断为非腺瘤样息肉或腺瘤样息肉, 再用SFI模式+VIST模式再观察, 因开立内镜未确立国际结直肠病变分型标准, 而VIST技术与NBI技术相似, 因此, 采用NBI国际结直肠病变内镜分型对腺瘤型息肉与非腺瘤型息肉进行鉴别, 再进行一次诊断, 同样诊断为非腺瘤样息肉或腺瘤样息肉, 最后肠镜下切除组织, 送病理学检查。以病理学检查为最终结果的“金标准”。最后再来评估国产内镜普通白光模式和新染色技术对结直肠息肉的诊断价值。

1.2.3 评价标准: 内镜图像清晰度评分标准: 1分, 图像完全辨识不清; 2分, 图像模糊仅可见; 3分, 图像比较清晰; 4分, 图像非常清晰。息肉样病灶粘膜腺管开口的分型标准采取工藤进英的Pit分型法^[5], 即I型和II型的病灶腺管开口定为非腺瘤型, 将III S、III L、IV经及V型的病灶腺管的开口定为腺瘤型。病灶粘膜表面毛细血管形态结构的分型标准采取佐野宁的CP分型法^[6], I型定为非腺瘤型, II和III型定为腺瘤型。最终诊断依据切除后组织送检病理学检查结果。

统计学处理 使用SPSS 22.0软件分析数据, 使用率(%)表示计数资料, 采用Wilcoxon秩和检验为等级资料分析, 采用 χ^2 检验作为组间比较, 采用一致性Kappa检验分析国产消化内镜的新光学染色技术(SFI和VIST)在结肠腺瘤型息肉和非腺瘤型息肉的诊断与鉴别诊断价值, $P<0.05$ 表示组间差异具有统计学的意义。

2 结果

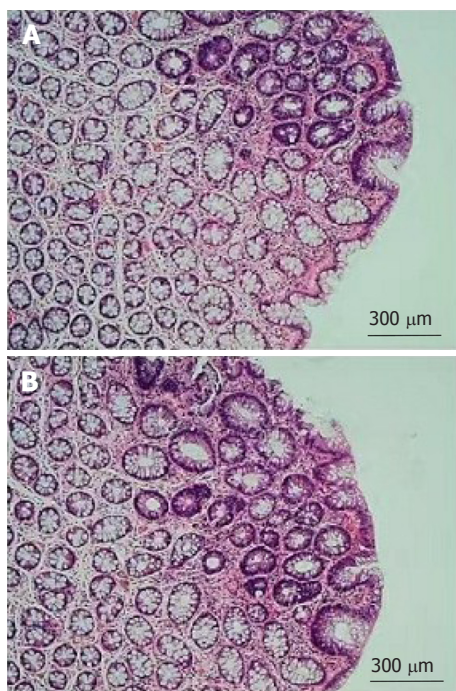
2.1 结肠息肉位置、治疗情况和病理诊断结果 90例共检出肠息肉样病变208个, 其中位于直肠的有45个(21.6%), 位于乙状结肠61个(29.4%), 位于降结肠的有32个(15.7%), 位于横结肠的有26处(12.7%), 位于升结肠的35个(16.7%), 位于回盲部9个(3.9%)。病灶直径为(0.3-2.0) cm, 平均直径为(0.85±0.3) cm。见图1。切除组织病理诊断结果: 非腺瘤型息肉76个(37%), 其中增生性息肉30个, 炎症性息肉46个; 腺瘤型息肉有132个(63%), 其中管状腺瘤110个, 绒毛状腺瘤20个, 锯齿状腺瘤2个。见图2。根据大肠息肉病变大小及镜下分型情况, 行肠镜下EMR术的有168个(80.7%), 行圈套器冷切除术90处(19.3%)。

2.2 常规白光模式与SFI、VIST模式图像清晰度比较 国产内镜SFI+VIST模式下图像的病灶腺管开口类型、病灶表面微血管以及病灶轮廓形态的图像清晰度评分均高于普通白光模式组, 其组间差异具有统计学的意义。



DOI: 10.11569/wcjd.v31.i8.340 Copyright ©The Author(s) 2023.

图 1 肠息肉样病变.



DOI: 10.11569/wcjd.v31.i8.340 Copyright ©The Author(s) 2023.

图 2 病理HE染色. A: 非腺瘤型息肉; B: 腺瘤型息肉.

($P<0.05$)(见表1).

2.3 常规白光模式下和SFI/VIST模式下诊断腺瘤型、非腺瘤型息肉分型同病理诊断结果比较 见表2和3.

90例患者共检出结肠息肉样病变208个, 病灶直径为(0.1-2.0) cm, 平均直径为(0.85±0.35) cm, 使用常规白光模式, 诊断出非腺瘤型息肉76例, 腺瘤型息肉132例, 但其中有5例腺瘤型息肉误诊为非腺瘤样息肉, 而3例非腺瘤型息肉误诊为腺瘤型息肉. 同样, 使用SFI/VIST模式诊断, 参考进口奥林巴斯结肠镜NBI技术下国际结

肠直肠病分型, 结果提示1型的结肠息肉样病变为78个(38%), 2型为114个(55%), 3型为16个(8%), 不同分型的病变间的形态学特征差异无统计学意义. 病理学检查结果显示, 非腺瘤型息肉为76个(37%), 腺瘤型息肉为132个(64%), 其中4例2、3型误诊为1型, 有2例2、3型误诊为1型. 肠镜白光模式下诊断结直肠腺瘤型息肉的灵敏度81.62%, 特异度81.73%, 准确率81.89%, 与病理切片检查的结果一致性的Kappa值为0.621. 新光光学染色模式下诊断结直肠腺瘤型息肉的灵敏度92.72%, 特异度89.32%, 准确率91.49%, 与病理切除检查结果一致性的Kappa值为0.821. 2种方法间差异有统计学意义($P<0.05$).

2.4 镜下肠息肉样组织的形态学分析 国产肠镜SFI/VIST模式下观察病灶, 不同的镜下分型之间形态学差异性无统计学意义(表4).

2.5 国产结肠SFI/VIST模式观察诊断不同大小的结直肠息肉效能比较 将结直肠息肉分为直径<1 cm和直径在1 cm-2 cm之间组(表5).

进一步分组分析显示, 国产肠镜新光光学染色模式下诊断直径小于1 cm腺瘤型息肉的灵敏度分别92.69%, 特异度分别为86.34和, 准确率为90.60%, 与病理诊断的Kappa值为0.791; 直径在(1-2) cm组, 灵敏度为92.21%, 特异度分别为91.40%, 准确率分别为92.02%, 与病理诊断的Kappa值为0.828.

2.6 误诊原因分析 此次研究中, 新光光学染色模式下, 有4个腺瘤型息肉误诊为非腺瘤型, 有2个非腺瘤型息肉误诊为腺瘤型. 此次误诊的主要原因分析, 在患者肠道准备较差的情况下, SFI模式为中远距离观察模式, 观察病灶的腺管开口有微血管显示不清, 而在VIST模式为近距离模式, 但在此模式下, 粪水显示为深色, 对腺管和微血管形态的观察造成明显的干扰, 导致误诊的发生.

3 讨论

大肠癌是当前我国较常规的消化道肿瘤, 仅次于胃癌, 而且随着我国人民生活水平的提高, 饮食结构的改变, 大肠癌的发病率逐年升高. 大肠癌发生于多种因素相关, 但目前最明确的是腺瘤型结直肠息肉, 只要给予足够的生长时间, 有很大的机率发展成大肠癌. 因此, 不少专家将1 cm以上的腺瘤型结直肠息肉定义为癌前病变. 因此, 早期肠镜下发现和彻底切除肠息肉样病灶, 可有效地降低大肠癌发病风险. 因此, 如何更好地发现结直肠息肉, 如何在病理切片报告之前即消化内镜下更加准确地诊断腺瘤型息肉, 关系到肠镜下切除方式的选择和病灶切除的完整和彻底性.

常规白光模式下, 受消化内镜光学限制, 发现和诊断腺瘤型肠息肉存在一定的误诊率, 日本奥林巴

表 1 结肠镜SFI+VIST模式图像与常规白光模式图像清晰度比较(n)

检查方法	病变轮廓				腺管开口类型				微血管开态			
	1分	2分	3分	4分	1分	2分	3分	4分	1分	2分	3分	4分
常规白光模式	8	20	74	106	16	32	102	58	18	26	96	68
SFI+VIST模式	0	6	24	178	4	14	50	140	0	8	34	166
Z值	5.35				5.65				6.89			
P值	P<0.05				P<0.05				P<0.05			

SFI: 聚谱成像; VIST: 光电复合染色成像.

表 2 SFI+VIST模式参考NBI模式的镜下分型与病理学检查结果比较

分型	病理学检查结果			
	非腺瘤型息肉	管状腺瘤	绒毛状腺瘤	锯齿状腺瘤
1型(n = 78)	76	2	0	0
2型(n = 114)	4	110	6	0
3型(n = 16)	0	0	14	2

SFI: 聚谱成像; VIST: 光电复合染色成像; NBI: 窄光谱成像技术.

表 3 SFI+VIST模式诊断结直肠息肉的效能

方法	病理诊断		合计
	腺瘤型息肉	非腺瘤型息肉	
白光模式	132	76	208
腺瘤型	108	14	122
非腺瘤型	24	62	86
SFI+VIST模式	132	76	208
腺瘤型	122	8	130
非腺瘤型	10	68	79

SFI: 聚谱成像; VIST: 光电复合染色成像.

表 4 不同分型肠息肉样病变之间形态特征分析

镜下分型	平坦	侧向发育	亚蒂	带蒂
1型(n = 78)	36	28	12	2
2型(n = 114)	52	36	20	6
3型(n = 16)	8	6	2	0
χ^2 值	1.007			
P值	0.987			

结肠镜采用NBI以及NBI技术下国际结肠直肠癌(NBI international colorectal endoscopic, NICE)分型, 作为肠镜光学染色的标准, 在临床上广泛使用, 以提高肠镜下病灶的发现率和确诊率. 而近几年, 随着我国大力发展国产医疗器械, 以开立HD550为代表的国产消化内镜蓬勃发展. 开立HD550使用国产新光学染色技术, 即VIST、SFI.

其特点为: SFI, 图像具有高亮度、高结构对比度和高颜色对比度的特点、接近自然色调, 不改变组织黏膜、黏液及粪液等色调、SFI模式下对于胃肠道炎症、溃疡、萎缩, 甚至早癌, 相较于普通白光模式, 更容易识别; VIST技术的优越性在于保证照明亮度及图像对比度, 415 nm附近波段光谱占比高, 有利于凸显浅层黏膜血管,

表 5 SFI+VIST模式对直径<1 cm和直径在1 cm-2 cm之间组结直肠息肉样病变诊断的价值分析

息肉直径	SFI+VIST模式	病理切片诊断		合计
		腺瘤型息肉	非腺瘤型息肉	
直径<1 cm	腺瘤型息肉	50	4	54
	非腺瘤型息肉	4	26	30
	合计	54	30	84
直径在1-2 cm	腺瘤型息肉	72	4	76
	非腺瘤型息肉	6	42	48
	合计	78	46	124

SFI: 聚谱成像; VIST: 光电复合染色成像。

加入中心540 nm的绿光, 浅层微血管与中层血管颜色对比度显著提升、更易区分, 病灶的边界更清晰。其临床应用特点为VIST染色模式在保证图像亮度的情况下, 具有更高的血管对比度特点, 浅层血管层棕褐色, 中层血管呈青绿色, 更适于在近距离下近景进行病灶的观察。

本研究使用回顾性研究的方法, 选择2022-01/2022-05在我院胃肠镜中心就治的结直肠息肉患者200例作为此次研究对象, 其中男女性患者各100例, 年龄在(22-80)岁, 平均年龄为(52±12)岁。累计共检出肠息肉样病变208个。上述病例均采用使用国产开立HD-550型内镜图像处理设备(深圳开立生物医疗科技股份有限公司生产)进行内镜诊疗, 所有病例均由同一经验丰富的内镜医师, 在不明确病理检查结果的前提下, 分别使用常规白光模式和SFI/VIST模式进行观察和评估。先作出白光模式诊断, 再作出光学染色模式诊断, 再切除病灶送病理学检查。通过比较两种诊断的灵敏度、特异度和准确率, 再与病理结果作比较。使用SPSS 22.0软件分析数据, 采用Wilcoxon秩和检验为等级资料分析, 采用 χ^2 检验作为组间比较, 采用一致性Kappa检验分析国产消化内镜的新光学染色技术(SFI和VIST)在结肠腺瘤型息肉和非腺瘤型息肉的诊断与鉴别诊断价值。最后得出结论, 国产肠镜使用的新光学染色技术在结直肠腺瘤型息肉的诊断和鉴别诊断上, 优于使用单纯的常规白光模式, 有利于在病理学诊断之前明确结直肠息肉的性质, 从而指导临床选择更优的肠镜下切除方式彻底切除病灶。因此国产消化内镜使用新光学染色技术(SFI和VIST)值得临床进一步推广。

4 结论

同时, 本研究分析了新光学染色模式下产生误诊的原因, 即肠道准备不充分, 造成结直肠息肉样病灶的误诊。指导临床提高肠道准备的充分性, 减少误诊事件发生。

文章亮点

实验背景

大肠癌仍是发病率和致死率均较高的消化道肿瘤, 而结直肠息肉被发现是大肠癌发病前期的预兆。因此, 及早发现结直肠息肉, 并进行有效治疗是降低患癌风险的有效手段。

实验动机

大肠癌由于发现偏晚期较多, 往往治疗比较困难。早期病灶较小, 现有的肠镜检查设备不易察觉, 而以新光学染色技术-聚谱成像(spectral focused imaging, SFI)/光电复合染色成像(variable intelligent staining technology, VIST)在诊断微小息肉方面具有独特的优势。

实验目标

观察并分析SFI/VIST成像对直径小于2 cm的结直肠息肉的诊断特异性和敏感性等指标, 从而判断新光学染色技术对于癌症早期诊断的临床价值。

实验方法

通过图像清晰度的评分、肿瘤类型鉴定的准确度等方式评价新光学染色技术-聚谱成像及光电复合染色成像诊断直径小于2 cm的结直肠息肉的诊断优势。

实验结果

与普通白光模式组相比, 国产内镜SFI/VIST模式下图像的病灶腺管开口类型、病灶表面微血管以及病灶轮廓形态的图像清晰度评分, 准确度, 灵敏度, Kappa值均更高。

实验结论

国产内镜SFI/VIST在诊断准备充分的条件下, 能够更准

确地识别直径小于2 cm的结直肠息肉, 对于早期发现肠癌病灶具有较高的临床价值。

展望前景

国产内镜SFI/VIST诊断直径小于2 cm的结直肠息肉虽然具有较高的诊断价值, 但是病理诊断仍是金标准, 对医生的技术要求和专业能力也有一定的要求, 对于更微小的病灶的诊断仍需进一步研究。

5 参考文献

- 1 Yu L, Li N, Zhang XM, Wang T, Chen W. Analysis of 234 cases of colorectal polyps treated by endoscopic mucosal resection. *World J Clin Cases* 2020; 8: 5180-5187 [PMID: 33269254 DOI: 10.12998/wjcc.v8.i21.5180]
- 2 Ni DQ, Lu YP, Liu XQ, Gao LY, Huang X. Underwater vs

conventional endoscopic mucosal resection in treatment of colorectal polyps: A meta-analysis. *World J Clin Cases* 2020; 8: 4826-4837 [PMID: 33195650 DOI: 10.12998/wjcc.v8.i20.4826]

- 3 赵莹, 聂继盛. 结直肠息肉临床病理研究分析. *中国药物与床* 2018; 18: 526-527 [DOI: 10.11655/zgywylc2018.04.008]
- 4 Chen XQ, Mao JY, Li WB, Li J, Yang H, Qian JM, Li JN. Association between CYP24A1 polymorphisms and the risk of colonic polyps and colon cancer in a Chinese population. *World J Gastroenterol* 2017; 23: 5179-5186 [PMID: 28811712 DOI: 10.3748/wjg.v23.i28.5179]
- 5 王义, 崔旭, 臧建华, 徐丹, 吕冬月. 高清不放大窄带成像内镜对大肠隆起性病变的鉴别诊断作用. *中华消化病与影像杂志: 电子版* 2014; 4: 62 [DOI: 10.3877/cma.j.issn.2095-2015.2014.02.003]
- 6 Toyoshima O, Nishizawa T, Yoshida S, Watanabe H, Odawara N, Sakitani K, Arano T, Takiyama H, Kobayashi H, Kogure H, Fujishiro M. Brown slits for colorectal adenoma crypts on conventional magnifying endoscopy with narrow band imaging using the X1 system. *World J Gastroenterol* 2022; 28: 2748-2757 [PMID: 35979159 DOI: 10.3748/wjg.v28.i24.2748]

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》修回稿须知

本刊讯 为了保证作者来稿及时发表, 同时保护作者与《世界华人消化杂志》的合法权益, 本刊对修回稿要求如下。

1 修回稿信件

来稿包括所有作者签名的作者投稿函, 内容包括: (1)保证无重复发表或一稿多投; (2)是否有经济利益或其他关系造成的利益冲突; (3)所有作者均审读过该文并同意发表, 所有作者均符合作者条件, 所有作者均同意该文代表其真实研究成果, 保证文责自负; (4)列出通讯作者的姓名、地址、电话、传真和电子邮件; 通讯作者应负责与其他作者联系, 修改并最终审核核稿; (5)列出作者贡献分布; (6)来稿应附有作者工作单位的推荐信, 保证无泄密, 如果是几个单位合作的论文, 则需要提供所有参与单位的推荐信; (7)愿将印刷版和电子版版权转让给本刊编辑部。

2 稿件修改

来稿经同行专家审查后, 认为内容需要修改、补充或删除时, 本刊编辑部将把原稿连同审稿意见、编辑意见发给作者修改, 而作者必须于15天内将单位介绍信、作者复核要点承诺书、版权转让信等书面材料电子版发回编辑部, 同时将修改后的电子稿件上传至在线办公系统; 逾期发回的, 作重新投稿处理。

3 版权

本论文发表后作者享有非专有权, 文责由作者自负。作者可在本单位或本人著作集中汇编出版以及用于宣讲和交流, 但应注明发表于《世界华人消化杂志》××年; 卷(期): 起止页码。如有国内外其他单位和个人复制、翻译出版等商业活动, 须征得《世界华人消化杂志》编辑部书面同意, 其编辑版权属本刊所有。编辑部可将文章在《中国学术期刊光盘版》等媒体上长期发布; 作者允许该文章被美国《化学文摘》、荷兰《医学文摘库/医学文摘》、俄罗斯《文摘杂志》等国外相关文摘与检索系统收录。



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

