

世界华人消化杂志®

**WORLD CHINESE
JOURNAL OF DIGESTOLOGY**

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

2018 年 9 月 8 日 第 26 卷 第 25 期 (Volume 26 Number 25)



25 / 2018

ISSN 1009-3079



《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. 本刊被美国国际检索系统《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)》和《超星期刊域出版平台(Superstar Journals Database)》数据库收录.



述评

- 1483 舒适护理在重症急性胰腺炎患者中运用的研究进展

刘薇, 李敏香, 鄢曼钊, 陈玉雅, 饶朝奎

- 1487 血清学标志物与炎症性肠病: 血清标志物盛行及对炎症性肠病诊治价值

蒋科芳, 范一宏

- 1494 加速康复外科在胃肠外科临床中的实践与思考

马欣俐, 邱江锋

临床研究

- 1499 胃组织活检幽门螺旋杆菌检测方法比较

陈小岩, 俞训彬, 陈晓琼, 陈泳, 梁玮

- 1505 无警告症状的消化不良患者胃镜检查的价值

王爽爽, 应笑, 俞蕾敏, 李蒙, 吕宾

文献综述

- 1511 胆囊结石非手术治疗的研究进展

陈亚东, 蔡海斌, 刘鹏, 彭娅

临床实践

- 1517 异甘草酸镁辅助治疗对急性重症胰腺炎患者CAM-1、SIL-2R及肝肾功能的影响

刘文, 周俊, 赵风庆, 黎亮, 闵捷

- 1523 腹腔镜下胆囊切除术辅用消炎利胆片对急性胆囊炎患者术后疗效、预后及血清学指标变化的分析

沈彬, 尹浩, 朱晓萍, 肖卫星, 周君, 肖广远, 周海军

消 息

- 1493 《世界华人消化杂志》性质、刊登内容及目标
1498 《世界华人消化杂志》修回稿须知
1504 《世界华人消化杂志》消化护理学领域征稿启事
1510 《世界华人消化杂志》正文要求
1522 《世界华人消化杂志》外文字符标准

封面故事

宋景春, 博士, 博士后, 副主任医师, 硕士生导师, 中国人民解放军第九四医院(南昌大学附属长城医院)重症医学科主任. 擅长重症消化相关凝血紊乱的诊断与治疗, 主要从事弥散性血管内凝血的发病机制的基础与临床研究. 现任世界中医药联合会急症专业委员会副秘书长兼常务理事, 全国卫生企业管理学会医学产业转化分会副会长, 中国急诊医师协会中西医结合危重病分会常委兼秘书长, 全军重症专业委员会青委会副主任委员, 江西省重症医学医联体副理事长, 江西省研究型医院重症专业委员会副主任委员, 江西省中西医结合学会重症专业委员会常委兼秘书. 以第一作者或通讯作者发表SCI及核心期刊论文40余篇, 第一主编专著《弥散性血管内凝血中西医结合治疗学》一部, 参编十三五高等院校规划教材等著作五部, 主持国家自然科学基金等9项课题, 拥有国家发明专利一项, 实用新型专利三项, 曾获南京军区科技创新奖.

本期责任人

编务 李香; 送审编辑 崔丽君; 组版编辑 张砚梁; 英文编辑 王天奇; 责任编辑 崔丽君; 形式规范审核编辑部主任 马亚娟; 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

(旬刊)

创 刊 1993-01-15

改 刊 1998-01-25

出 版 2018-09-08

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)

主编

程英升, 教授, 200233, 上海市, 上海交通大学附属第六人民医院放射科

党双锁, 教授, 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

江学良, 教授, 250031, 山东省济南市, 中国人民解放军济南军区总医院消化科

刘连新, 教授, 150001, 黑龙江省哈尔滨市, 哈尔滨医科大学第一临床医学院普外科

刘占举, 教授, 200072, 上海市, 同济大学附属第十人民医院消化内科

吕宾, 教授, 310006, 浙江省杭州市, 浙江中医药大学附属医院(浙江省中医院)消化科

马大烈, 教授, 200433, 上海市, 中国人民解放军第二军医大学附属长海医院病理科

王俊平, 教授, 030001, 山西省太原市, 山西省人民医院消化科

王小众, 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, 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, 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:

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

编辑部

马亚娟, 主任

《世界华人消化杂志》编辑部

Baishideng Publishing Group Inc

7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton, CA 94588, USA

Fax: +1-925-223-8242

Telephone: +1-925-223-8243

E-mail: wjgd@wjgnet.com<http://www.wjgnet.com>

出版

百世登出版集团有限公司

Baishideng Publishing Group Inc

7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton, CA 94588, USA

Fax: +1-925-223-8242

Telephone: +1-925-223-8243

E-mail: bpgoffice@wjgnet.com<http://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: 010-85381892

传真: 010-85381893

《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. 本刊被美国国际检索系统《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)》和《超星期刊域出版平台(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90.67元 全年36期3264.00元

© 2018 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Contents

Volume 26 Number 25 Sept 8, 2018

EDITORIAL

- 1483 Progress in research of comfort nursing in patients with severe acute pancreatitis

Liu W, Li MX, Yin MT, Chen YY, Rao CL

- 1487 Serological markers and inflammatory bowel disease: Prevalence of serum markers and their diagnostic value in inflammatory bowel disease

Jiang KF, Fan YH

- 1494 Practice and thoughts on accelerated rehabilitation in gastrointestinal surgery

Ma XL, Qiu JF

CLINICAL RESEARCH

- 1499 Comparison of tests for detecting *Helicobacter pylori* in gastric biopsy

Chen XY, Yu XB, Chen XQ, Chen Y, Liang W

- 1505 Value of gastroscopy in dyspepsia patients without warning symptoms

Wang SS, Ying X, Yu LM, Li M, Lv B

REVIEW

- 1511 Non-surgical treatment of cholesterol gallstones: An update on recent developments

Chen YD, Cai HB, Liu P, Peng Y

CLINICAL PRACTICE

- 1517 Effect of adjuvant treatment with magnesium isonipecotate on CAM-1 and SIL-2R levels and liver and kidney function in patients with severe acute pancreatitis

Liu W, Zhou J, Zhao FQ, Li L, Min J

- 1523 Laparoscopic cholecystectomy combined with Xiaoyanlidan tablets for treatment of acute cholecystitis patients: Curative effect and impact on prognosis and serological indicators

Shen B, Yin H, Zhu XiP, Xiao WX, Zhou J, Xiao GY, Zhou HJ

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 26 Number 25 September 8, 2018

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Jing-Chun Song, Associate Chief Physician, Intensive Care Unit, The 94th Hospital of PLA, 1028 Jinggangshan Avenue, Qingyunpu District, Nanchang 330002, Jiangxi Province, China

Indexed/Abstracted by

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

RESPONSIBLE EDITORS FOR THIS ISSUE

Assistant Editor: *Xiang Li* Review Editor: *Li-Jun Cui* Electronic Editor: *Yan-Liang Zhang* English Language Editor: *Tian-Qi Wang* Editor-in-Charge: *Li-Jun Cui* Proof Editor: *Ya-Juan Ma* Layout Reviewer: *Lian-Sheng Ma*

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

Founded on January 15, 1993

Renamed on January 25, 1998

Publication date September 8, 2018

NAME OF JOURNAL

World Chinese Journal of Digestology

ISSN

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

EDITOR-IN-CHIEF

Ying-Sheng Cheng, Professor, Department of Radiology, Sixth People's Hospital of Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200233, China

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

Xue-Liang Jiang, Professor, Department of Gastroenterology, General Hospital of Jinan Military Command of Chinese PLA, Jinan 250031, Shandong Province, China

Lian-Xin Liu, Professor, Department of General Surgery, the First Clinical Medical College of Harbin Medical University, Harbin 150001, Heilongjiang Province, China

Zhan-Ju Liu, Professor, Department of Gastroenterology, Shanghai Tenth People's Hospital, Tongji University, Shanghai 200072, China

Bin Lv, Professor, Department of Gastroenterology, the First Affiliated Hospital of Zhejiang Chinese Medical University, Hangzhou 310006, Zhejiang Province, China

Da-Lie Ma, Professor, Department of Pathology, Changhai Hospital, the Second Military Medical University of Chinese PLA, Shanghai 200433, China

Jun-Ping Wang, Professor, Department of Gastroenterology, People's Hospital of Shanxi, Taiyuan 030001, Shanxi Province, 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 <http://www.wjgnet.com/1009-3079/editorialboard.htm>

EDITORIAL OFFICE

Ya-Juan Ma, Director

World Chinese Journal of Digestology

Baishideng Publishing Group Inc

7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton, CA 94588, USA

Fax: +1-925-223-8242

Telephone: +1-925-223-8243

E-mail: wjcd@wjgnet.com

<http://www.wjgnet.com>

PUBLISHER

Baishideng Publishing Group Inc

7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton, CA 94588, USA

Fax: +1-925-223-8242

Telephone: +1-925-223-8243

E-mail: bpgoffice@wjgnet.com

<http://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: +86-10-85381892

Fax: +86-10-85381893

PRINT SUBSCRIPTION

RMB 90.67 Yuan for each issue

RMB 3264 Yuan for one year

COPYRIGHT

© 2018 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 <http://www.wjgnet.com/1009-3079/Nav/36>. If you do not have web access, please contact the editorial office.

胃组织活检幽门螺旋杆菌检测方法比较

陈小岩, 俞训彬, 陈晓琼, 陈泳, 梁玮

陈小岩, 俞训彬, 福建省立医院病理科 福建省福州市 350001

陈晓琼, 福建医科大学省立临床医学院 福建省福州市 350001

陈泳, 福州迈新生物技术开发有限公司 福建省福州市 350108

梁玮, 福建医科大学省立临床医学院福建省立医院消化内镜中心
福建省福州市 350001

陈小岩, 主任医师, 主要从事临床病理诊断的研究.

基金项目: 社会发展引导性(重点)项目, No. 2015Y0006.

作者贡献分布: 此课题由梁玮与陈小岩设计; 研究过程由俞训彬、陈晓琼及陈泳操作完成; 研究所用新试剂及分析工具由梁玮与陈小岩提供; 石蜡包埋、病理切片、硼酸亚甲蓝染色及免疫组织化学法染色由俞训彬、陈晓琼及陈泳完成; 数据分析由俞训彬完成; 本文由梁玮完成.

通讯作者: 梁玮, 主任医师, 350001, 福建省福州市东街134号, 福建省立医院消化内镜中心. 376966110@qq.com

收稿日期: 2018-07-16

修回日期: 2018-08-10

接受日期: 2018-08-21

在线出版日期: 2018-09-08

Comparison of tests for detecting *Helicobacter pylori* in gastric biopsy

Xiao-Yan Chen, Xun-Bin Yu, Xiao-Qiong Chen, Yong Chen, Wei Liang

Xiao-Yan Chen, Xun-Bin Yu, Department of Pathology, Fujian Provincial Hospital, Fuzhou 350001, Fujian Province, China

Xiao-Qiong Chen, Provincial Clinical Medical College, Fujian Medical University, Fuzhou 350001, Fujian Province, China

Yong Chen, Fuzhou Maixin Biotech Co., Ltd, Fuzhou 350001, Fujian Province, China

Wei Liang, Department of Digestive Endoscopy, Provincial Clinical Medical College, Fujian Medical University, Fujian Provincial Hospital, Fuzhou 350001, Fujian Province, China

Supported by: Science and Technology Guiding Project of Fujian Province, No. 2015Y0006.

Correspondence to: Wei Liang, Chief Physician, Department of Digestive Endoscopy, Provincial Clinical Medical College, Fujian Medical University, Fujian Provincial Hospital, 134 East Street, Fuzhou 350001, Fujian Province, China. 376966110@qq.com

Received: 2018-07-16

Revised: 2018-08-10

Accepted: 2018-08-21

Published online: 2018-09-08

Abstract

AIM

To figure out a method to detect *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) infection that is of high sensitivity and specificity as well as clinically easy-handling by comparing four common *H. pylori* detection methods.

METHODS

Four hundred and ninety gastric mucosa biopsies were tested separately by the rapid urease test (RUT), fluorescence quantitative polymerase chain reaction (qPCR), methylene blue staining, and immunohistochemistry (IHC). Positive rates obtained by the different methods were analyzed by the χ^2 test.

RESULTS

The positive rates of *H. pylori* obtained by RUT, qPCR, methylene blue staining, and IHC were 18.98%, 63.88%, 32.04%, and 38.16%, respectively, which were statistically different ($P < 0.005$).

CONCLUSION

IHC provides a visual scene for observers, and there is a sharp contrast for IHC images between *H. pylori* infected and surrounding areas. This feature can facilitate researchers to obtain morphological information with potential clinical value. Furthermore, IHC protocols are friendly to instruments and operators. Hence, we recommend that IHC be used to detect *H. pylori* in gastric biopsies for diagnosing *H. pylori* infection and

determining *H. pylori* treatment.

© The Author(s) 2018. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: *Helicobacter pylori*; Immunohistochemistry; Special staining; Rapid urease test; Quantitative polymerase chain reaction; Gastric cancer

Chen XY, Yu XB, Chen XQ, Chen Y, Liang W. Comparison of tests for detecting *Helicobacter pylori* in gastric biopsy. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2018; 26(25): 1499-1504 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i25/1499.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v26.i25.1499>

摘要

目的

分析比较四种胃活检幽门螺旋杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)检测方法,旨在找出一种敏感性、特异性高且操作便捷的检测方法。

方法

选取490例胃黏膜活检组织标本,采用快速尿激酶法(rapid urease test, RUT)、荧光定量聚合酶链反应(fluorescence quantitative polymerase chain reaction, qPCR)、硼酸亚甲蓝法和免疫组织化学法(immunohistochemistry, IHC)进行检测,观察*H. pylori*的显示情况,对阳性率进行 χ^2 检验。

结果

RUT、qPCR、硼酸亚甲蓝法和IHC在490例标本中的*H. pylori*阳性检出率分别为18.98%、63.88%、32.04%和38.16%,差异具有统计学意义($P<0.005$)。

结论

IHC检测*H. pylori*阳性组织,镜检为*H. pylori*呈黄褐色而周围胃黏膜组织细胞核呈蓝色,对比强烈,更为直观,有助于实验者获取具有潜在临床应用价值的形态学信息,且实验操作对仪器、实验人员无特殊要求。故建议将IHC检测胃活检*H. pylori*作为指导临床诊断*H. pylori*感染、实行*H. pylori*除菌治疗和疗效判断的依据之一。

© The Author(s) 2018. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: 胃幽门螺旋杆菌; 免疫组织化学法; 特殊染色; 快速尿激酶法; 荧光定量聚合酶链反应; 胃癌

核心提要: 快速尿激酶法、荧光定量聚合酶链反应、硼酸亚甲蓝法和免疫组织化学法(immunohistochemistry, IHC)对490例胃黏膜标本进行幽门螺旋杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)感染检测。除却特异性和敏感性高, IHC

还具备无特殊仪器要求、价格适中、结果便于回顾等优点,故建议将IHC检测胃活检*H. pylori*作为指导临床诊断*H. pylori*感染的依据之一。

陈小岩, 俞训彬, 陈晓琼, 陈泳, 梁玮. 胃组织活检幽门螺旋杆菌检测方法比较. *世界华人消化杂志* 2018; 26(25): 1499-1504 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i25/1499.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v26.i25.1499>

0 引言

作为胃癌高发区,2015年中国胃癌新增病例数约68万例,死亡数约50万例,均居恶性肿瘤发病率和死亡率第二位^[1],且多数胃癌患者确诊时已处于晚期,预后差,早期确诊并进行治疗对患者有益^[2]。2017年,第五次全国幽门螺杆菌感染处理共识报告(以下简称第五共识)更是将根除*H. pylori*作为局部阶段(Lugano I / II期)胃黏膜相关淋巴组织(mucosal associated lymphoid tissue, MALT)淋巴瘤的一线治疗;根除幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)可显著改善胃黏膜炎症反应,阻止或延缓胃黏膜萎缩^[3-5]。因此,*H. pylori*感染的诊断和治疗对上述疾病的诊断和治疗至关重要。依赖胃镜取材的侵入性*H. pylori*感染的检测方法包括组织学检测[HE、硼酸亚甲蓝染色、免疫组织化学法(immunohistochemistry, IHC)等]、微生物培养、RUT,上述检测方法各有优缺点^[6-8]。当前社会工作压力大,生活节奏快,胃病患者逐年增加。为满足临床诊断需求,寻找一种高敏感性和特异性的*H. pylori*检测方法显得十分必要。本研究对490例胃黏膜活检组织标本采用快速尿激酶法(rapid urease test, RUT)、荧光定量聚合酶链反应(fluorescence quantitative polymerase chain reaction, qPCR)硼酸亚甲蓝染色法及IHC进行检测,旨在找到敏感性和特异性高又便于临床操作的检测方法。

1 材料和方法

1.1 材料 选取2014-08-06/2014-11-11于福建省福州市省立医院就诊的患者胃黏膜活检组织标本,共490例。慢性浅表性胃炎47例,其中男性26例,女性21例;年龄17-62岁,平均年龄37.7岁±9.7岁;萎缩性胃炎443例,其中男性214例,女性229例;年龄19岁-81岁,平均年龄51.7岁±10.8岁。胃镜活检部位均在胃窦部,每例均钳取3块以上标本。一块用于IHC检测、HE染色和硼酸亚甲蓝染色,标本需经10%中性福尔马林固定,常规石蜡包埋,4 μm厚连续切片备用;其余两块新鲜组织标本分别用于RUT和qPCR检测,qPCR检测所用标本需放入液氮冻存待用。本研究已经本院伦理委员会批准同意。已告知所有研究

表 1 快速尿激酶法、荧光定量聚合酶链反应、特殊染色法和免疫组织化学法的结果分布

	胃活检组织		阳性率
	阳性例数	阴性例数	
RUT	93	397	18.98%
qPCR	313	177	63.88%
硼酸亚甲蓝法	157	333	32.04%
IHC	187	303	38.16%

RUT: 快速尿激酶法; qPCR: 荧光定量聚合酶链反应; IHC: 免疫组织化学法.

表 2 快速尿激酶法、荧光定量聚合酶链反应、特殊染色法和免疫组织化学法检测结果比较

分组		免疫组织化学法		χ^2 值	P值
		阳性	阴性		
RUT	阳性	89	4	86.63	<0.005
	阴性	98	299		
qPCR	阳性	187	126	126.00	<0.005
	阴性	0	177		
硼酸亚甲蓝法	阳性	136	21	11.84	<0.005
	阴性	50	283		

RUT: 快速尿激酶法; qPCR: 荧光定量聚合酶链反应.

对象及其家属本研究的流程及相关事宜, 所有家属及研究对象本人已签订同意书, 并表示自愿参与本研究.

RUT试剂盒购自福建三强生物化工有限公司; 微生物DNA提取试剂盒购自QIAGEN公司; *H. pylori* qPCR试剂盒购自中山大学达安基因股份有限公司; *H. pylori*抗体(克隆号: MX014)和硼酸亚甲蓝试剂购自福州迈新生物技术开发有限公司.

1.2 方法 RUT、qPCR、硼酸亚甲蓝法和IHC操作步骤均严格按照试剂盒说明书进行, 其中IHC采用MaxVision™/HRP一步法染色.

所有检测方法的结果均为定性判断. RUT: 试剂颜色由淡黄色变为淡粉色/粉红色则判定为*H. pylori*阳性. qPCR: 在质控品正常反应的前提下, 样品的增长曲线呈S型判定为*H. pylori*阳性. 特殊染色法: 在组织背景为蓝色的前提下, 在胃小凹、腺腔或间质中观察到散在、簇状、点状分布的弯曲状、S状、螺旋状、球状蓝色细菌(硼酸亚甲蓝染色法)/棕黄色细菌(IHC)判定为*H. pylori*阳性. 组织学染色法结果均由两名高年资病理医师采用双盲法独立阅片并取均值.

统计学处理 采用SPSS 22.0统计软件进行数据分析. 采用配对设计的 χ^2 检验进行不同方法之间的检出率比较. $P<0.05$ 为差异有统计学意义.

2 结果

2.1 IHC实验结果 490例活检病例中, 187例IHC阳性, 303例IHC阴性. 经统计和分析发现*H. pylori* IHC阳性主要分布于胃小凹腺腔内、黏膜表面黏液中以及与细胞膜相连的界泡和固有层中, 以弯曲状、S状、螺旋状呈散在、簇状、点状分布. 偶见*H. pylori*形态为球形, 此形态*H. pylori*主要存在于上皮细胞细胞层和胃黏膜固有层. 而IHC检测*H. pylori*结果为阴性的病例, 镜检未见棕黄色菌体(图1).

2.2 四种检测方法阳性检出率比较 RUT、qPCR、硼酸亚甲蓝染色法和IHC阳性检出率分别为18.98%、63.88%、32.04%和38.16%. 硼酸亚甲蓝染色法和IHC阳性表达见图2. IHC与RUT、qPCR和硼酸亚甲蓝染色法的检出率均有显著差异, 结果有统计学意义(表1和2). 四种方法中qPCR的阳性检出率性最高, 其次是IHC, RUT阳性检出率最低; 相比硼酸亚甲蓝染色法, IHC法*H. pylori*形态更易观察, 敏感性和特异性更高.

3 讨论

自证实*H. pylori*与慢性胃炎、胃溃疡、胃癌等的发生密切相关以来, *H. pylori*感染的检测已成为确定临床治疗方法的必检项目, 因此亟需一种相对准确、可靠且经济

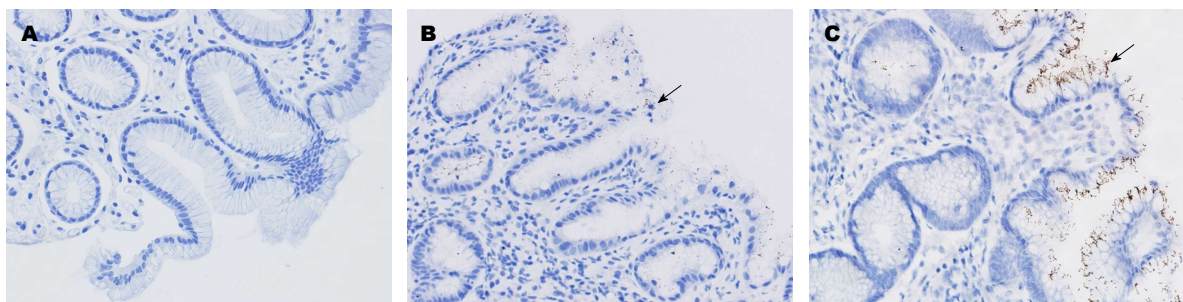


图 1 免疫组织化学法镜检结果. A: 正常胃黏膜组织, 未见幽门螺旋杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)菌体(阴性); B: *H. pylori*菌体以球形散在分布于胃小凹腺腔内、黏膜表面黏液(黑色箭头所指, 阳性); C: *H. pylori*菌体以螺旋状、杆状散在、簇状、点状分布胃小凹腺腔内、黏膜表面黏液(黑色箭头所指, 阳性).

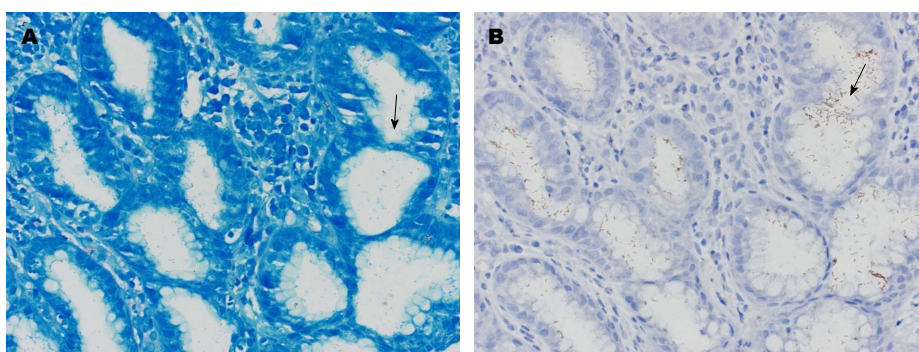


图 2 幽门螺旋杆菌检测结果(黑色箭头所指为幽门螺旋杆菌体). A: 硼酸亚甲蓝法; B: 免疫组织化学法.

实用的检测方法.

根据第五共识: 临床上应用的侵入性*H. pylori*检测方法中, RUT是最为推荐的方法^[9]; 活动性炎症反应的存在高度提示*H. pylori*感染, 如常规组织学染色未发现*H. pylori*, 可进行特殊染色检查^[10]. 目前常用的特殊染色法, 包括Warthin-Starry银染法、硼酸亚甲蓝法和IHC^[11,12]. 由于Warthin-Starry银染法存在染液配置和实验步骤繁琐等缺点, 故本文不做讨论. qPCR因其高特异性和敏感性近年来备受关注^[13]. 因此, 本实验选取的RUT、qPCR、硼酸亚甲蓝法和IHC这四种检测方法进行分析比较.

虽然RUT有操作简便、试剂便宜的优点, 但除*H. pylori*外, 消化道中还有其他常见细菌可产生尿素酶^[14], 从而影响实验结果, 且RUT检测受标本内细菌密度、试剂灵敏度和RUT反应时间等影响, 漏检率较高^[15]. 而硼酸亚甲蓝法中, *H. pylori*菌体与周围的组织背景对比不明显, 判读不易, 漏诊率也不低. Schabereiter等^[13]人的实验表明: qPCR对活检组织中的*H. pylori*敏感性和特异性高达100%和98%, 该结果与本实验中“qPCR对*H. pylori*的阳性检出率最高”的现象相符. 但近期文献表明, qPCR的实验结果, 很大程度取决于实验人员的操作、仪器、反应试剂和分析数据所用软件的选择^[15], 因此, qPCR对仪器、操作人员的要求比起其他检测方法

要高许多, 上述几点出现任何纰漏都可能造成假阳性或假阴性结果. 此外, qPCR还存在诸多不便之处, 例如: 使用的材料在提取DNA前要超低温保存和运输、原材料不能长期保存、操作过程中需要使用液氮不够简便和安全、微生物DNA提取试剂盒费用昂贵、提取的DNA保存不当会影响实验结果^[16]等. 反观IHC, 其检测结果与qPCR检测结果具有一定的一致性: IHC使用的一抗是单克隆抗*H. pylori* IgG, 特异性高^[7], 且结果中*H. pylori*呈黄褐色而周围胃黏膜组织细胞核呈蓝色, 对比强烈, 更为直观, 有助于实验者获取具有潜在临床应用价值的形态学信息. 尽管在490例胃黏膜活检的检测中, IHC的阳性检出率为38.16%, 低于qPCR, 敏感性稍显不足, 但IHC具备无特殊仪器要求、价格适中、标本包埋为蜡块后可长期保存、便于回顾等优点, 适用于各大医疗检测场所. 实验中126例qPCR和IHC检测结果不一致的病例, qPCR检测结果是否存在假阳性, 由于技术、费用限制, 尚待进一步研究考证.

Wang等^[17]对224位胃病患者进行研究分析后更是建议对于不明原因的胃炎或前期进行过*H. pylori*根除手术的患者, IHC应作为常规检测方法. 而本实验通过对490例胃黏膜活检进行检测, 结果分析表明: IHC检测*H. pylori*感染具有特异性和敏感性较高、操作安全、容易判读、无特殊仪器要求等优点, 这些都是其他检测方法

无法企及的, 故笔者建议将IHC检测*H. pylori*作为指导临床诊断*H. pylori*感染、实行*H. pylori*除菌治疗和疗效判断的依据之一。

文章亮点

实验背景

据统计, 2015年中国胃癌新增病例数和因胃癌死亡数均居我国恶性肿瘤发病率和死亡率前列, 早期确诊并进行治疗对患者有益。而临床上, 目前仍缺少一种敏感性和特异性高、便于临床操作的检测方法。

实验动机

通过快速尿激酶法(rapid urease test, RUT)、荧光定量聚合酶链反应(fluorescence quantitative polymerase chain reaction, qPCR)、硼酸亚甲蓝法和免疫组织化学法(immunohistochemistry, IHC)这四种常用检测方法操作、仪器需求和实验结果的比较, 选择一种敏感、特异、操作简便的检测方法。

实验目标

在RUT、qPCR、硼酸亚甲蓝法和IHC这四种检测方法中, 找到一种敏感、特异、操作简便的检测方法, 为临床检测和患者提供更好的服务。

实验方法

RUT、qPCR、硼酸亚甲蓝法和IHC分别检测490例胃黏膜样本中幽门螺旋杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)感染情况, 采用配对设计的 χ^2 检验对结果进行数据分析。

实验结果

研究达到预期目标, RUT、qPCR、硼酸亚甲蓝法和IHC在490例标本中的*H. pylori*阳性检出率分别为18.98%、63.88%、32.04%和38.16%。IHC在敏感性、特异性较优的前提下, 还具备便于操作、对仪器无特殊要求、结果便于回顾等优点。

实验结论

建议将IHC检测*H. pylori*作为指导临床诊断*H. pylori*感染的依据之一。

展望前景

在条件允许的情况下, 未来可以对实验中126例qPCR和IHC检测结果不符的病例, 进行测序, 在更深层次探讨qPCR和IHC检测的准确性及临床意义。

4 参考文献

- Chen W, Zheng R, Baade PD, Zhang S, Zeng H, Bray F, Jemal A, Yu XQ, He J. Cancer statistics in China, 2015. *CA Cancer J Clin* 2016; 66: 115-132 [PMID: 26808342 DOI: 10.3322/caac.21338]
- 中华医学会消化内镜学分会, 中国抗癌协会肿瘤内镜专业委员会. 中国早期胃癌筛查及内镜诊治共识意见(2014年, 长沙). *中华消化内镜杂志* 2014; 31: 361-377 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2014.07.001]
- Liu WZ, Xie Y, Lu H, Cheng H, Zeng ZR, Zhou LY, Chen Y, Wang JB, Du YQ, Lu NH; Chinese Society of Gastroenterology, Chinese Study Group on Helicobacter pylori and Peptic Ulcer. Fifth Chinese National Consensus Report on the management of Helicobacter pylori infection. *Helicobacter* 2018; 23: e12475 [PMID: 29512258 DOI: 10.1111/hel.12475]
- Venerito M, Malfertheiner P. Preneoplastic conditions in the stomach: always a point of no return? *Dig Dis* 2015; 33: 5-10 [PMID: 25531491 DOI: 10.1159/000369185]
- Zhou L, Lin S, Ding S, Huang X, Jin Z, Cui R, Meng L, Li Y, Zhang L, Guo C, Xue Y, Yan X, Zhang J. Relationship of Helicobacter pylori eradication with gastric cancer and gastric mucosal histological changes: a 10-year follow-up study. *Chin Med J (Engl)* 2014; 127: 1454-1458 [PMID: 24762588]
- Atkinson NS, Braden B. Helicobacter Pylori Infection: Diagnostic Strategies in Primary Diagnosis and After Therapy. *Dig Dis Sci* 2016; 61: 19-24 [PMID: 26391269 DOI: 10.1007/s10620-015-3877-4]
- Lee JY, Kim N. Diagnosis of Helicobacter pylori by invasive test: histology. *Ann Transl Med* 2015; 3: 10 [PMID: 25705642 DOI: 10.3978/j.issn.2305-5839.2014.11.03]
- Tian XY, Zhu H, Zhao J, She Q, Zhang GX. Diagnostic performance of urea breath test, rapid urea test, and histology for Helicobacter pylori infection in patients with partial gastrectomy: a meta-analysis. *J Clin Gastroenterol* 2012; 46: 285-292 [PMID: 22392025 DOI: 10.1097/MCG.0b013e318249c4cd]
- Uotani T, Graham DY. Diagnosis of Helicobacter pylori using the rapid urease test. *Ann Transl Med* 2015; 3: 9 [PMID: 25705641 DOI: 10.3978/j.issn.2305-5839.2014.12.04]
- Panarelli NC, Ross DS, Bernheim OE, Landzberg ZB, Schuetz AN, Jenkins SG, Landzberg BR, Jessurun J, Yantiss RK. Utility of ancillary stains for Helicobacter pylori in near-normal gastric biopsies. *Hum Pathol* 2015; 46: 397-403 [PMID: 25582501 DOI: 10.1016/j.humpath.2014.11.014]
- Batts KP, Ketover S, Kakar S, Krasinskas AM, Mitchell KA, Wilcox R, Westerhoff M, Rank J, Gibson J, Mattia AR, Cummings OW, Davison JM, Naini BV, Dry SM, Yantiss RK; Rodger C Haggitt Gastrointestinal Pathology Society. Appropriate use of special stains for identifying Helicobacter pylori: Recommendations from the Rodger C. Haggitt Gastrointestinal Pathology Society. *Am J Surg Pathol* 2013; 37: e12-e22 [PMID: 24141174 DOI: 10.1097/PAS.0000000000000097]
- 中华医学会. 临床技术操作规范·病理学分册(第1版). 北京: 人民军医出版社 2004; 2004: 140-141
- Schabereiter-Gurtner C, Hirschl AM, Dragosics B, Hufnagl P, Puz S, Kováč Z, Rotter M, Makristathis A. Novel real-time PCR assay for detection of Helicobacter pylori infection and simultaneous clarithromycin susceptibility testing of stool and biopsy specimens. *J Clin Microbiol* 2004; 42: 4512-4518 [PMID: 15472302 DOI: 10.1128/JCM.42.10.4512-4518.2004]
- Mobley HL, Island MD, Hausinger RP. Molecular biology of microbial ureases. *Microbiol Rev* 1995; 59: 451-480 [PMID: 8540000]

- 7565414]
- 15 Archimandritis A, Tzivras M, Sougioultzis S, Papaparaskevas I, Apostolopoulos P, Avlami A, Davaris PS. Rapid urease test is less sensitive than histology in diagnosing *Helicobacter pylori* infection in patients with non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *J Gastroenterol Hepatol* 2000; 15: 369-373 [PMID: 10824879 DOI: 10.1016/j.ymeth.2009.12.006]
- 16 Cukier HN, Pericak-Vance MA, Gilbert JR, Hedges DJ. Sample degradation leads to false-positive copy number variation calls in multiplex real-time polymerase chain reaction assays. *Anal Biochem* 2009; 386: 288-290 [PMID: 19121619 DOI: 10.1016/j.ab.2008.11.040]
- 17 Wang XI, Zhang S, Abreo F, Thomas J. The role of routine immunohistochemistry for *Helicobacter pylori* in gastric biopsy. *Ann Diagn Pathol* 2010; 14: 256-259 [PMID: 20637430 DOI: 10.1016/j.anndiagpath.2010.05.002]

编辑: 崔丽君 电编: 张砚梁



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 © 2018 Baishideng Publishing Group Inc.
All rights reserved.

• 消息 •

《世界华人消化杂志》消化护理学领域征稿启事

本刊讯 为了促进消化护理学领域的事业发展,《世界华人消化杂志》已成立消化护理学编辑委员会. 将主要报道消化护理学的基础研究, 临床研究, 临床护理实践和护理管理等原始和综述性文章.

《世界华人消化杂志》成立消化护理学编辑委员会, 由周谊霞副教授(http://www.wjgnet.com/1009-3079/edboard_706.htm)等77位专家组成, 分布在24个省市. 其中上海市11位, 陕西省8位, 山东省7位, 黑龙江省7位, 辽宁省6位, 北京市5位, 广东省5位, 河北省3位, 贵州省3位, 湖北省2位, 浙江省2位, 四川省2位, 福建省2位, 江苏省2位, 云南省2位, 新疆维吾尔自治区2位, 甘肃省1位, 海南省1位, 江西省1位, 山西省1位, 天津市1位, 安徽省1位, 河南省1位和吉林省1位. 均来自高等院校和附属医院, 其中主任护师16位, 教授1位, 副主任护师49位, 副教授4位, 主管护师7位.

《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一份学术刊物. 我们真心欢迎消化内科, 消化外科等领域从事护理工作积极宣传和踊跃投稿至《世界华人消化杂志》. 请在线投稿, 网址见: <http://www.baishideng.com/wcjd/ch/index.aspx>

《世界华人消化杂志》2014年收到自由投稿和约稿2192篇. 出版手稿937篇(42.7%), 退稿1220篇(55.7%). 邀请476位编委参与同行评议.

《世界华人消化杂志》被国际检索系统美国《化学文摘》(Chemical Abstracts, CA)、荷兰《医学文摘库/医学文摘》(EMBASE/Excerpta Medica, EM)、《文摘杂志》(Abstract Journal, AJ)、Scopus和《超星期刊域出版平台》(Superstar Journals Database)数据库收录.

《世界华人消化杂志》由百世登出版集团有限公司(Baishideng Publishing Group, BPG)编辑和出版. BPG主要从事43种国际性生物医学刊物的编辑和出版工作, 包括旗舰刊物《世界胃肠病学杂志》(*World Journal of Gastroenterology*, *WJG*).(郭鹏)



Published by **Baishideng Publishing Group Inc**
7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton,
CA 94588, USA
Fax: +1-925-223-8242
Telephone: +1-925-223-8243
E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

