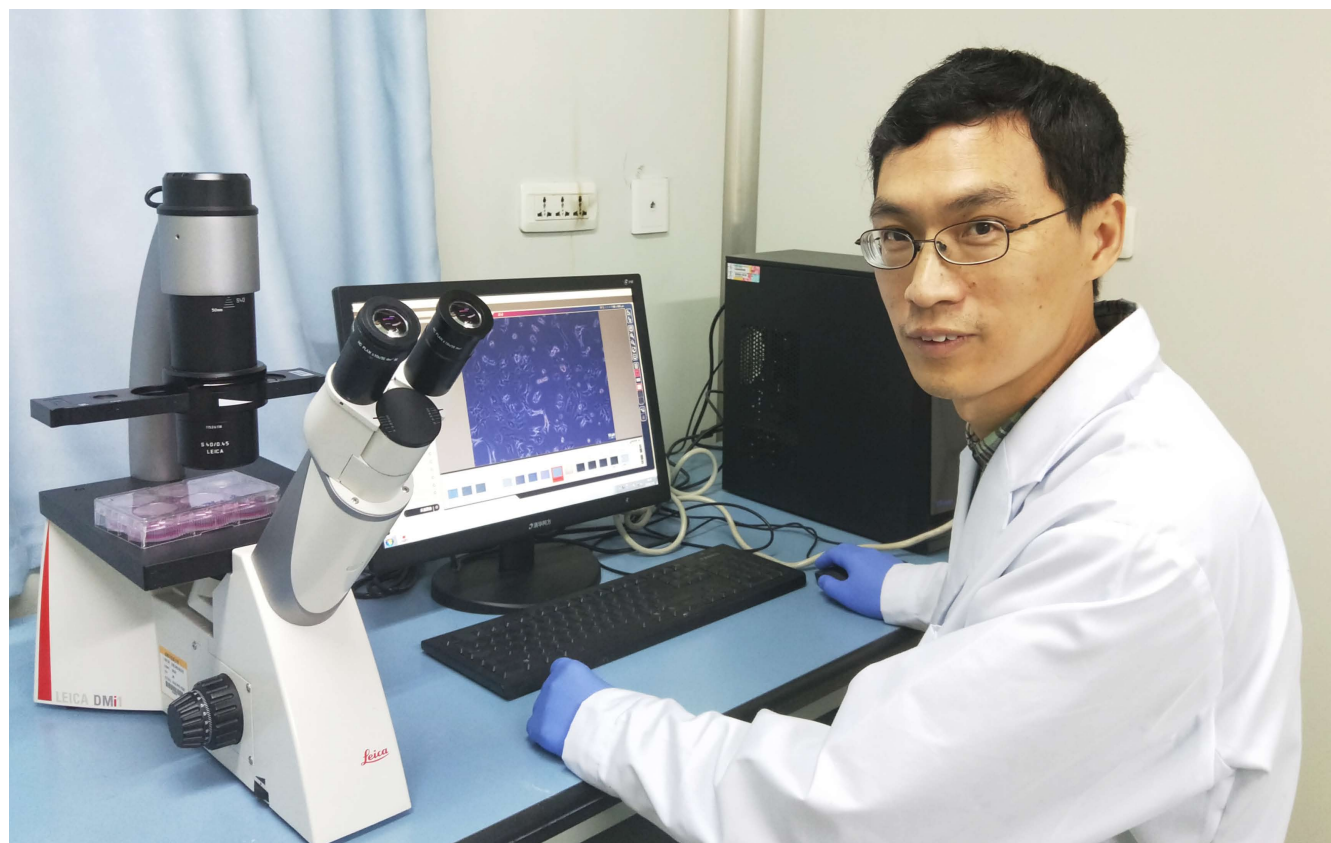


# 世界华人消化杂志®

**WORLD CHINESE  
JOURNAL OF DIGESTOLOGY**

**Shijie Huaren Xiaohua Zazhi**

**2018 年 2 月 28 日      第 26 卷    第 6 期      (Volume 26 Number 6)**



**6/2018**

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. 本刊被中国知网《中国期刊全文数据库》, 美国《化学文摘 (Chemical Abstracts, CA)》, 荷兰《医学文摘库/医学文摘 (EMBASE/Excerpta Medica, EM)》和俄罗斯《文摘杂志 (Abstract Journal, AJ)》数据库收录.

## 临床研究

- 353 大剂量阿莫西林/埃索美拉唑二联方案根除幽门螺杆菌  
高采平, 肖迅, 刘培曦, 周洲, 李良平, 韩盛玺
- 360 纳洛酮在急性酒精中毒患者中的临床效果观察及对胃黏膜炎性细胞因子的影响研究  
焦方刚
- 365 比较不同评分模型对酒精相关慢加急性肝衰竭患者短期预后的评估  
席蓉蓉, 韩涛, 吕佳昱, 蔡均均
- 373 双歧杆菌四联活菌片对轻中度溃疡性结肠炎患者Mayo评分及hs-CRP、IL-4、IL-8的影响  
张杰

## 文献综述

- 378 黄芩苷治疗原发性肝癌的研究进展  
向东, 杨金玉, 张程亮, 刘东

## 临床实践

- 384 幽门螺杆菌感染相关慢性胃病患者血清MTL与胃泌素及胃蛋白酶原含量水平表达差异性  
张明龙, 詹雅珍
- 389 Tei指数监测肝硬化患者心得安治疗前后的左心功能状态  
冯泽阳, 王文婷
- 394 勐海县少数民族上消化道疾病流行病学分析  
朱励, 朱金水, 雷蜀云, 高春艳, 李耀红
- 401 介入治疗老年胰源性门脉高压症患者并发消化道出血的临床价值  
王晓伟
- 406 丘脑出血患者应用谷氨酰胺联合泮托拉唑的治疗方案对预防应激性溃疡发生及其预后的影响  
林松, 凌晖, 雒仁玺, 徐将荣

## 消 息

- 359 《世界华人消化杂志》参考文献要求  
372 《世界华人消化杂志》正文要求  
383 《世界华人消化杂志》外文字符标准  
388 《世界华人消化杂志》栏目设置

## 封面故事

《世界华人消化杂志》编委, 唐勇, 研究员, 博士生导师, 610072, 四川省成都市十二桥路37号, 成都中医药大学中医药创新研究院. 现任成都中医药大学首批讲席教授, 四川省青年科技创新研究团队带头人, 四川省学术和技术带头人. 担任《世界华人消化杂志》、*Purinergic Signalling*、*Neuroscience Bulletin*、《上海针灸杂志》、*World Journal of Acupuncture-Moxibustion*杂志编委. 先后主持国家重点基础研究发展计划(973计划)课题、国家自然科学基金重大研究计划课题、中德科学中心国际合作项目等国家级课题, 连续组织两届中德“嘌呤信号-疼痛-针灸”双边研讨会(2012, 成都; 2017, 莱比锡), 推动嘌呤信号研究领域的国际发展.

## 本期责任人

编务 李香; 送审编辑 闫晋利; 组版编辑 闫晋利; 英文编辑 王天奇; 责任编辑 马亚娟; 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 2018-02-28

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)

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](mailto: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](mailto: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. 本刊被中国知网《中国期刊全文数据库》, 美国《化学文摘(Chemical Abstracts, CA)》, 荷兰《医学文摘库/医学文摘(EMBASE/Excerpta Medica, EM)》和俄罗斯《文摘杂志(Abstract Journal, AJ)》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.

## CLINICAL RESEARCH

- 353 High-dose amoxicillin/esomeprazole dual therapy as a first-line therapy for *Helicobacter pylori* eradication  
*Gao CP, Xiao X, Liu PX, Zhou Z, Li LP, Han SX*
- 360 Naloxone for treatment of patients with acute alcoholism: Efficacy and effect on inflammatory cytokines in gastric mucosa  
*Jiao FG*
- 365 Comparison of five different scoring models for predicting short-term mortality in patients with alcohol-related acute-on-chronic liver failure  
*Xi RR, Han T, Lv JY, Cai JJ*
- 373 Effect of *Bifidobacterium* quadruple live bacteria on Mayo score and serum levels of hs-CRP, IL-4, and IL-8 in patients with mild-to-moderate ulcerative colitis  
*Zhang J*

## REVIEW

- 378 Research progress on baicalin in treatment of hepatocellular carcinoma  
*Xiang D, Yang JY, Zhang CL, Liu D*

## CLINICAL PRACTICE

- 384 Different serum motilin, gastrin, and pepsinogen levels in patients with different chronic gastric diseases associated with *H. pylori* infection  
*Zhang ML, Zhan YZ*
- 389 Tei index for monitoring changes in left heart function in patients with cirrhosis before and after propranolol treatment  
*Feng ZY, Wang WT*
- 394 Epidemiological analysis of upper gastrointestinal diseases in people of China's ethnic minorities in Menghai County  
*Zhu L, Zhu JS, Lei SY, Gao CY, Li YH*
- 401 Clinical value of interventional treatment in pancreatogenic portal hypertension complicated by gastrointestinal bleeding in elderly patients  
*Wang XW*
- 406 Glutamine combined with pantoprazole for prevention of stress ulcer in patients with thalamic hemorrhage: Impact on prognosis  
*Lin S, Ling H, Luo RX, Xu JR*

## Contents

*World Chinese Journal of Digestology*  
Volume 26 Number 6 February 28, 2018

### COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Yong Tang, Researcher, Innovation Research Institute of Traditional Chinese Medicine, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu 610072, Sichuan Province, China

### Indexed/Abstracted by

Chinese Journal Full-text Database, Chemical Abstracts, EMBASE/Excerpta Medica, and Abstract Journals.

### RESPONSIBLE EDITORS FOR THIS ISSUE

Assistant Editor: *Xiang Li* Review Editor: *Jin-Li Yan* Electronic Editor: *Jin-Li Yan* English Language Editor: *Tian-Qi Wang* Editor-in-Charge: *Ya-Juan Ma* 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** February 28, 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: [wjgd@wjgnet.com](mailto:wjgd@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](mailto: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.



# 幽门螺杆菌感染相关慢性胃病患者血清MTL与胃泌素及胃蛋白酶原含量水平表达差异性

张明龙, 詹雅珍

张明龙, 绍兴市柯桥区齐贤医院全科 浙江省绍兴市 312065

詹雅珍, 绍兴市中心医院消化内科 浙江省绍兴市 312030

张明龙, 主治医师, 主要从事全科医学工作.

**作者贡献分布:** 张明龙与詹雅珍对此文所作贡献均等; 课题设计与研究过程由张明龙与詹雅珍共同完成; 数据分析由詹雅珍完成; 论文写作由张明龙完成.

**通讯作者:** 张明龙, 主治医师, 312065, 浙江省绍兴市柯桥区齐贤镇群贤村前进80号, 绍兴市柯桥区齐贤医院全科. [tar2886@sina.com](mailto:tar2886@sina.com)

收稿日期: 2017-12-27

修回日期: 2018-01-12

接受日期: 2018-01-22

在线出版日期: 2018-02-28

## Different serum motilin, gastrin, and pepsinogen levels in patients with different chronic gastric diseases associated with *H. pylori* infection

Ming-Long Zhang, Ya-Zhen Zhan

Ming-Long Zhang, Department of General Practice, Qixian Hospital of Keqiao District, Shaoxing 312065, Zhejiang Province, China

Ya-Zhen Zhan, Department of Gastroenterology, Shaoxing Central Hospital, Shaoxing 312030, Zhejiang Province, China

**Correspondence to:** Ming-Long Zhang, Attending Physician, Department of General Practice, Qixian Hospital of Keqiao District, 80 Qianjing, Qunxian Village, Qixian Town, Keqiao District, Shaoxing 312065, Zhejiang Province, China. [tar2886@sina.com](mailto:tar2886@sina.com)

Received: 2017-12-27

Revised: 2018-01-12

Accepted: 2018-01-22

Published online: 2018-02-28

## Abstract

### AIM

To investigate the differences in the number of mast cells (MCs) and plasma motilin (MTL), gastrin, and pepsinogen (PG) levels in the gastric mucosa of patients with *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) infection related chronic gastric disease.

### METHODS

From January 2015 to January 2017, 74 patients with *H. pylori* associated gastric ulcer (GU), 68 patients with *H. pylori* associated duodenal ulcer (DU), and 76 patients with chronic atrophic gastritis (CAG) treated at the Qixian Hospital of Keqiao District and Shaoxing Central Hospital were included in this study. Eighty healthy people who underwent medical examination in the same period at the Qixian Hospital of Keqiao District and Shaoxing Central Hospital were included as a control group (without *H. pylori* infection). The number of MCs and serum levels of motilin (MTL), gastrin, and PG were compared among the four groups.

### RESULTS

The number of MCs was significantly higher and serum level of MTL was significantly lower in the CAG, GU, and DU groups than in the control group ( $P < 0.05$ ). The DU group had the highest gastrin-17 level, followed by the GU, CAG, and control groups. PG I, PG II, and PG 1/2 ratio were significantly higher in the GU and DU groups than in the control group ( $199.74 \text{ mg/L} \pm 80.53 \text{ mg/L}$ ,  $13.72 \text{ mg/L} \pm 5.75 \text{ mg/L}$  vs  $14.53 \pm 5.42$ ), while PG I and PG 1/2 ratio were significantly lower in the CAG group than in the control group ( $P < 0.05$ ).

### CONCLUSION

*H. pylori* infection may promote the development of

GU, DU, and CAG by regulating serum levels of MTL, gastrin, and PG.

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

Key Words: *Helicobacter pylori* infection; Chronic gastric disease; Gastric mucosal mast cells; Plasma motilin levels

Zhang ML, Zhan YZ. Different serum motilin, gastrin, and pepsinogen levels in patients with different chronic gastric diseases associated with *H. pylori* infection. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2018; 26(6): 384-388 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i6/384.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v26.i6.384>

## 摘要

### 目的

探讨幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)感染相关慢性胃病患者胃黏膜肥大细胞数量、血浆胃动素及胃泌素水平差异性。

### 方法

选取2015-01/2017-01在绍兴市柯桥区齐贤医院和绍兴市中心医院接受治疗的*H. pylori*感染胃溃疡(gastric ulcer, GU)患者74例, *H. pylori*感染十二指肠溃疡(duodenal ulcer, DU)患者68例, *H. pylori*感染慢性萎缩性胃炎(chronic atrophic gastritis, CAG)患者76例, 选取同一时间段内在绍兴市柯桥区齐贤医院和绍兴市中心医院接受体检的健康人80例作为对照组(无*H. pylori*感染), 观察组4组对象肥大细胞(mast cell, MC)数量及血清内胃动素(motilin, MTL)、胃泌素、胃蛋白酶原含量状况。

### 结果

CAG、GU、DU组MC数量均高于对照组(16.79个/HSP $\pm$ 2.64个/HSP), 血清MTL含量均低于对照组(307.05 ng/L $\pm$ 56.21 ng/L), 差异有统计学意义( $P<0.05$ ); 血清G17在DU、GU、对照组及CAG组依次降低, GU组与DU组的胃蛋白酶原(pepsinogen, PG) I、PG II、PG I/II水平均高于对照组的(199.74 mg/L $\pm$ 80.53 mg/L)、(13.72 mg/L $\pm$ 5.75 mg/L)、(14.53 $\pm$ 5.42), CAG组PG I、PG I/II均低于对照组, 差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。

### 结论

*H. pylori*感染通过调节血清内MTL、胃泌素和胃蛋白酶原含量来促进GU、DU和CAG患者病情发展。

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

关键词: 幽门螺杆菌感染; 慢性胃病; 胃黏膜肥大细胞; 血

## 浆胃动素水平

**核心提要:** 幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)尿素酶可水解黏膜周边尿素, 分解成二氧化碳与氨, 造成胃黏膜局部氨含量升高, 胃黏膜上皮细胞Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>-ATP酶活性受到影响, *H. pylori*使患者机体内G17和胃蛋白酶原分泌增大, 增强了侵袭因素, 增大了胃黏膜屏障破坏。

张明龙, 詹雅珍. 幽门螺杆菌感染相关慢性胃病患者血清MTL与胃泌素及胃蛋白酶原含量水平表达差异性. *世界华人消化杂志* 2018; 26(6): 384-388 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i6/384.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v26.i6.384>

## 0 引言

幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)感染和慢性萎缩性胃炎(chronic atrophic gastritis, CAG)、消化性溃疡(peptic ulcer, PU)和低度恶性胃淋巴瘤出现有紧密联系, 世界卫生组织在1994年已把他列为I类致癌因子之一<sup>[1,2]</sup>。胃泌素为G细胞分泌促进胃蛋白酶和胃酸分泌多肽, 胃泌素17是主要存在形式, 他有营养与促进消化道黏膜生长、调整胃肠道功能及保持胃肠道结构完整性作用。胃蛋白酶原(pepsinogen, PG)是胃蛋白酶前体, 经胃酸作用后成为有活性胃蛋白酶进而水解不同蛋白质, 有其免疫和生化特性可分成PG I与PG II, PG I一般分布在胃体与胃底主细胞分泌, 而PG II除了主细胞分泌以外, 还可由十二指肠上端腺体、幽门腺、泌酸腺黏液颈细胞及贲门腺黏液细胞所分泌<sup>[3,4]</sup>。相关研究显示*H. pylori*感染相关胃炎患者体内胃黏膜脱颗粒比率和肥大细胞(mast cell, MC)数量比正常人明显增多, 而且他们所分解出来活性物质和胃肠神经互相影响在*H. pylori*感染患者病情发展中起到了重要影响。本文通过对*H. pylori*感染相关胃炎患者、PU患者和健康人群胃黏膜MC数量、血浆胃动素(motilin, MTL)及胃泌素和胃蛋白酶原水平差异性分析, 为临床患者治疗提供一些新的思路。

## 1 材料和方法

**1.1 材料** 选取2015-01/2017-01在绍兴市柯桥区齐贤医院和绍兴市中心医院接受治疗的*H. pylori*阳性胃溃疡(gastric ulcer, GU)患者74例, 男41例, 女33例, 平均年龄41.6岁 $\pm$ 8.9岁; *H. pylori*阳性十二指肠溃疡(duodenal ulcer, DU)患者68例, 男36例, 女32例, 平均年龄42.4岁 $\pm$ 7.9岁; *H. pylori*阳性CAG患者76例, 男35例, 女41例, 平均年龄43.5岁 $\pm$ 8.4岁; 选取同一时间段内在绍兴市柯桥区齐贤医院和绍兴市中心医院接受体检的健康人80例作为对照组(无*H. pylori*感染), 其中男45例, 女35

表 1 4组对象胃黏膜内MC数量及血浆MTL含量状况

分组	<i>n</i>	MC计数 (个/HSP)	MTL (ng/L)
GU组	74	22.18 ± 3.29 <sup>a</sup>	241.33 ± 31.08 <sup>a</sup>
DU组	68	26.50 ± 3.18 <sup>a</sup>	275.23 ± 40.18 <sup>a</sup>
CAG组	76	36.01 ± 4.02 <sup>a</sup>	198.19 ± 21.54 <sup>a</sup>
对照组	80	16.79 ± 2.64	307.05 ± 56.21
<i>F</i> 值		11.389	12.054
<i>P</i> 值		<0.05	<0.05

<sup>a</sup>*P*<0.05与对照组比较. MC: 肥大细胞; MTL: 胃动素; GU: 胃溃疡; DU: 十二指肠溃疡; CAG: 慢性萎缩性胃炎.

例, 平均年龄41.5岁±8.2岁, 4组患者在性别、年龄等方面对比差异无统计学意义(*P*>0.05), 具有可比性.

## 1.2 方法

1.2.1 *H. pylori*感染诊断准则: 依据《第四次全国幽门螺杆菌感染处理共识报告》意见, 血清*H. pylori* IgG抗体阳性为*H. pylori*感染, 阴性为*H. pylori*未感染者.

1.2.2 纳入及排除标准: 纳入标准: (1)年龄18-80岁; (2)组织病理学检测确诊是十二指肠溃疡、胃溃疡或者萎缩性胃炎; (3)近期没有大量吸烟和饮酒者. 排除标准: (1)患有精神障碍; (2)患有可引发消化不良消化系统内器质性病变、自身免疫性疾病、肠易激综合征、慢性肝炎、胃食管反流、结缔组织病等; (3)处于哺乳或者妊娠期的患者; (4)有盆腔和腹部手术史患者; (5)合并有较为严重的造血系统、心、肾和肝等原发性疾病患者.

1.2.3 研究: (1)收集标本: GU、DU、CAG和对照组行电子胃镜检测, 活检标本要求至少达到黏膜肌层, 胃镜诊断依据《全国慢性胃炎共识意见》; (2)胃窦组织标本: 胃镜活检标本用10%福尔马林固定, 梯度乙醇脱水, 二甲苯透明, 石蜡包埋, 以3 mm厚度进行间断切片, 对标本HE染色, 察看对象病理类型和胃黏膜内炎性细胞浸润状况<sup>[5]</sup>. 对标本进行免疫组化染色, 察看对象胃黏膜内MC数量情况[随机选取10个不同的视野在高倍镜(×400)下观察, 记录MC数量]; (3)使用双抗体夹心法来检测对象血浆内胃动素、胃泌素17、胃蛋白酶原I和为蛋白酶原II水平, 具体步骤依据说明书进行.

**统计学处理** 使用SPSS20.0统计软件进行数据分析, 计量资料使用mean±SD表示, 组间对比单因素方差分析和独立样本*t*检验, 计数资料 $\chi^2$ 检验, *P*<0.05为差异具有统计学意义.

## 2 结果

2.1 4组对象胃黏膜内MC数量及血浆MTL含量状况 CAG、GU、DU组MC数量分别为36.01个/HSP±4.02个/HSP、22.18个/HSP±3.29个/HSP、26.50个/HSP±

3.18个/HSP高于对照组(16.79个/HSP±2.64个/HSP), 血清MTL含量分别为198.19 ng/L±21.54 ng/L、241.33 ng/L±31.08 ng/L、275.23 ng/L±40.18 ng/L低于对照组(307.05 ng/L±56.21 ng/L), 差异有统计学意义(*P*<0.05, 表1).

2.2 4组对象血清胃蛋白酶原与胃泌素含量状况 血清G17在DU、GU、对照组及CAG组分别为390.10 ng/L±98.51 ng/L、320.06 ng/L±97.64 ng/L、94.09 ng/L±33.25 ng/L、44.63 ng/L±11.70 ng/L依次降低, GU组PG I、PG II、PG I/II水平分别为288.51 mg/L±79.40 mg/L、17.91 mg/L±5.43 mg/L、15.95±3.71, DU组PG I、PG II、PG I/II水平分别为355.06 mg/L±75.31 mg/L、18.89 mg/L±7.14 mg/L、18.20±3.43, 高于对照组(199.74 mg/L±80.53 mg/L、13.72 mg/L±5.75 mg/L、14.53±5.42), CAG组PG I、PG I/II分别为165.47 mg/L±70.80 mg/L、12.33±5.24均低于对照组, 差异有统计学意义(*P*<0.05, 表2).

## 3 讨论

近些年来一些研究显示机体胃肠组织内MC能够释放出许多生物活性物质, 并经过和胃肠神经及局部受体互相影响而对内脏感觉与胃肠道运动进行调整<sup>[6,7]</sup>. MTL为消化间期内新发现的激素, 在机体内经过旁分泌、神经分泌或者内分泌等一些方式对胃肠道移行性收缩进行调整, 使胃肠运动所产生胃肠排空能力加强<sup>[8-11]</sup>.

胃溃疡、十二指肠溃疡及萎缩性胃炎患者体内MC数目变多, 那么脱颗粒所释放活性物质也对应增加, 易在体内出现级联放大反应. 既往研究<sup>[12]</sup>显示MC脱颗粒会造成机体内脏感觉阈降低, 这可能为MC所释放5-HT与组胺对神经兴奋性产生变化及5-HT受体受到影响而出现; 国内还有一些研究显示MC所产生前列腺素、组胺和脑肠肽等有加强神经末梢对于致疼物质敏感性增加而直接导致疼痛作用. MTL在不同胃肠道动力障碍疾病中都有影响, 相关研究显示, 胃肠道动力障碍和胃溃疡及CAG等起病有紧密联系, 患者体内



表 2 4组对象血清胃蛋白酶原与胃泌素含量状况

分组	<i>n</i>	PG I (mg/L)	PG II (mg/L)	PG I / II	G17 (ng/L)
GU组	74	288.51 ± 79.40 <sup>a</sup>	17.91 ± 5.43 <sup>a</sup>	15.95 ± 3.71 <sup>a</sup>	320.06 ± 97.64 <sup>a</sup>
DU组	68	355.06 ± 75.31 <sup>a</sup>	18.89 ± 7.14 <sup>a</sup>	18.20 ± 3.43 <sup>a</sup>	390.10 ± 98.51 <sup>a</sup>
CAG组	76	165.47 ± 70.80 <sup>a</sup>	12.65 ± 5.21	12.33 ± 5.24 <sup>a</sup>	44.63 ± 11.70 <sup>a</sup>
对照组	80	199.74 ± 80.53	13.72 ± 5.75	14.53 ± 5.42	94.09 ± 33.25
<i>F</i> 值		11.804	13.062	11.553	12.530
<i>P</i> 值		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

<sup>a</sup>*P*<0.05与对照组比较. GU: 胃溃疡; DU: 十二指肠溃疡; CAG: 慢性萎缩性胃炎; PG: 胃蛋白酶原.

MTL水平下降会导致患者胃肠动力发生变化, 在临床上表征是胃排空出现障碍. 通过本研究认为, DU、GU及CAG组患者机体内有MTL的缺失和释放障碍, MTL主要生理作用是加速胃肠道运动, 患者血浆内MTL水平降低, 作用在受体上以后会使胃肠道的运动能力减弱, 临床表征是胃内的容物排空的时间增加, 进一步造成患者出现呕吐、不适等一些症状<sup>[13-15]</sup>. 胃泌素被称为胃黏膜“血清学活检”指标, 有十二指肠和胃窦G细胞所分泌, 在G细胞内部, 胃泌素由胃泌素基因转录并剪切、加工后形成, 最终通过胞吐作用释放至血液内. G17主要生理作用为促进胃蛋白酶原和胃酸分泌, G17和*H. pylori*感染、消化性溃疡和萎缩性胃炎间有明显联系.*H. pylori*感染导致消化性溃疡及萎缩性胃炎机制可能为, *H. pylori*尿素酶可水解黏膜周边尿素, 分解成二氧化碳与氨, 造成胃黏膜局部氨含量升高, 胃黏膜上皮细胞Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>-ATP酶活性受到影响, 致使能力降低, 同时胃黏膜组织受到*H. pylori*升高损伤; *H. pylori*使患者机体内G17和胃蛋白酶原分泌增大, 增强了侵袭因素, 增大了胃黏膜屏障破坏.

总之, *H. pylori*感染可能通过调节血清内MTL、胃泌素和胃蛋白酶原含量来促进GU、DU和CAG患者病情发展.

## 文章亮点

### 实验背景

幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)感染和慢性萎缩性胃炎(chronic atrophic gastritis, CAG)、消化性溃疡(peptic ulcer, PU)和低度恶性胃淋巴瘤出现有紧密联系, 世界卫生组织在1994年已把他列为I类致癌因子之一.

### 实验动机

近些年来一些研究显示机体胃肠组织内肥大细胞(mast cell, MC)能够释放出许多生物活性物质, 并经过

和胃肠神经及局部受体互相影响而对内脏感觉与胃肠道运动进行调整. MTL为消化间期内新发现的激素, 在机体内经过旁分泌、神经分泌或者内分泌等一些方式对胃肠道移行性收缩进行调整, 使胃肠运动所产生胃肠排空能力加强.

### 实验目标

本文通过对*H. pylori*感染相关胃炎患者、PU患者和健康人群胃黏膜MC数量、血浆胃动素(motilin, MTL)及胃泌素和胃蛋白酶原水平差异性分析, 为临床患者治疗提供一些新的思路.

### 实验方法

选取接受治疗的*H. pylori*感染胃溃疡(gastric ulcer, GU)患者74例, *H. pylori*感染十二指肠溃疡(duodenal ulcer, DU)患者68例, *H. pylori*感染CAG患者76例, 同一时间段内在本院接受体检的健康人80例作为对照组(无*H. pylori*感染), 观察组4组对象MC数量及血清内MTL、胃泌素、胃蛋白酶原含量状况.

### 实验结果

CAG、GU、DU组MC数量高于对照组, 血清MTL含量低于对照组, 差异有统计学意义; 血清G17在DU、GU、对照组及CAG组依次降低, GU、DU组胃蛋白酶原(pepsinogen, PG) I、PG II、PG I/II水平高于对照组, CAG组PG I、PG I/II低于对照组, 差异均有统计学意义.

### 实验结论

*H. pylori*感染可能通过调节血清内MTL、胃泌素和胃蛋白酶原含量来促进GU、DU和CAG患者病情发展.

### 展望前景

本文由于时间和人力资源有限, 实验数据难免出现一些误差, 在今后还需要对*H. pylori*感染胃溃疡患者、

*H. pylori*感染十二指肠溃疡患者、*H. pylori*感染CAG患者深入分析, 进行检测项目更多、观察时间更长的研究.

#### 4 参考文献

- 1 陈海山, 龚锦容, 黄朝忠, 林志辉. 功能性消化不良与胃黏膜肥大细胞、血浆胃动素的关系. 胃肠病学 2015; 77: 533-537
- 2 董洪娟, 徐晓明, 余泽波. 半夏泻心汤对功能性消化不良患者胃黏膜肥大细胞及血浆胃动素的影响. 海南医学 2017; 28: 566-568
- 3 潘坦, 闫丽辉, 穆标, 王春晨, 刘新宇, 王少真. 胃肠安丸对功能性消化不良肝郁脾虚大鼠胃动素的影响. 中草药 2016; 47: 3673-3676
- 4 Yuan HP, Li Z, Zhang Y, Li XP, Li FK, Li YQ. Anxiety and depression are associated with increased counts and degranulation of duodenal mast cells in functional dyspepsia. *Int J Clin Exp Med* 2015; 8: 8010-8014 [PMID: 26221363]
- 5 饶珈琦, 布小玲, 陈浩, 沙卫红. 功能性消化不良患者外周血胃动素、神经肽Y和瘦素水平研究. 胃肠病学 2015; 73: 486-488
- 6 Kim SH, Kim JW, Byun J, Jeong JB, Kim BG, Lee KL. Plasma ghrelin level and plasma ghrelin/obestatin ratio are related to intestinal metaplasia in elderly patients with functional dyspepsia. *PLoS One* 2017; 12: e0175231 [PMID: 28419119 DOI: 10.1371/journal.pone.0175231]
- 7 连俊兰, 邵征洋, 周红, 詹璐, 张治国. 调中汤对脾虚肝旺型功能性消化不良幼鼠胃动素、干细胞因子的影响. 中华全科医学 2016; 14: 1214-1216
- 8 陈文剑, 樊春华, 胡瑾君, 卢燕霞. 半夏泻心汤加味配合穴位贴敷对功能性消化不良患者血清胃动素的影响及疗效分析. 中国中西医结合消化杂志 2016; 90: 530-533
- 9 Budzyński J, Kłopotka M. Brain-gut axis in the pathogenesis of *Helicobacter pylori* infection. *World J Gastroenterol* 2014; 20: 5212-5225 [PMID: 24833851 DOI: 10.3748/wjg.v20.i18.5212]
- 10 贺琼. 枳术宽中胶囊联合莫沙比利治疗功能性消化不良临床研究. 陕西中医 2017; 38: 471-472
- 11 Honarmand-Jahromy S, Siavoshi F, Malekzadeh R, Nejad Sattari T, Latifi-Navid S. Reciprocal impact of host factors and *Helicobacter pylori* genotypes on gastric diseases. *World J Gastroenterol* 2015; 21: 9317-9327 [PMID: 26309357 DOI: 10.3748/wjg.v21.i31.9317]
- 12 Sokic-Milutinovic A, Alempijevic T, Milosavljevic T. Role of *Helicobacter pylori* infection in gastric carcinogenesis: Current knowledge and future directions. *World J Gastroenterol* 2015; 21: 11654-11672 [PMID: 26556993 DOI: 10.3748/wjg.v21.i41.11654]
- 13 Chmiela M, Karwowska Z, Gonciarz W, Allushi B, Stączek P. Host pathogen interactions in *Helicobacter pylori* related gastric cancer. *World J Gastroenterol* 2017; 23: 1521-1540 [PMID: 28321154 DOI: 10.3748/wjg.v23.i9.1521]
- 14 杜杏坤, 王丛梅, 金玉忠, 王芳玲. 八味安中方对功能性消化不良患者生活质量疗效评价研究. 河北中医药学报 2017; 32: 30-32
- 15 白一景, 李璇, 陈小林. 吗丁啉联合达吉对老年功能性消化不良患者胃动力及血清PG、G-17水平的影响. 国际消化病杂志 2017; 7: 49-53

编辑: 闫晋利 电编: 闫晋利



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》栏目设置

本刊讯 本刊栏目设置包括述评, 基础研究, 临床研究, 文献综述, 研究快报, 临床实践, 病例报告, 会议跟踪. 文稿应具科学性、先进性、可读性及实用性, 重点突出, 文字简练, 数据可靠, 写作规范, 表达准确.



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](mailto:bpgoffice@wjgnet.com)  
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

