

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

世界华人消化杂志®

WORLD CHINESE JOURNAL OF DIGESTOLOGY

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

2020 年 1 月 28 日 第 28 卷 第 2 期 (Volume 28 Number 2)



2 / 2020

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.



述评

- 43 合并肥胖的胃食管反流病外科策略选择
朱乾坤, 任海洋, 李小东, 翟博

基础研究

- 50 *ARHI*基因对胃癌细胞株MKN28增殖、侵袭、凋亡的影响及其机制研究
张晓威

临床研究

- 58 缩短术前禁食饮时间对老年胃肠道肿瘤患者临床效果的影响
孙学华, 张月华, 张永涛

文献综述

- 65 胃食管反流病与幽门螺杆菌感染相关机制研究进展
徐思佳, 王淑娴, 王孝通, 蔡凌宇, 孔桂美

研究快报

- 70 老年功能性消化不良患者共情满足与共情能力、心理弹性及社会支持相关性分析
王勇
- 76 同质医疗理念创新型护理实践对腹腔镜胆囊切除患者围术期应激反应的影响
陈贵兴, 楼彦君

消 息

- 49 《世界华人消化杂志》外文字符标准
64 《世界华人消化杂志》参考文献要求
75 《世界华人消化杂志》性质、刊登内容及目标

封面故事

郝丽萍, 教授, 华中科技大学同济医学院公共卫生学院营养与食品卫生学系, 德国洪堡大学博士后. 从事营养与食品卫生学、临床营养学等学科教学, 研究方向营养、代谢与慢性病. 主持国家自然科学基金1项和面上项目3项, 国家科技基础性工作专项分课题负责人1项, 国家重点研发子任务负责人1项, 参加“十一五”科技支撑和863项目各1项. 副主编教材3部, 参编教材和专著10余部. 以第一和通讯作者发表论文三十余篇(SCI 16篇). 副主编教材3部, 参编教材和专著10余部.

本期责任人

编务 王栋梅; 送审编辑 王禹乔; 组版编辑 刘继红; 英文编辑 王天奇; 形式规范审核编辑部
主任 吴云晓健; 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 2020-01-28

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

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:

<https://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

Telephone: +1-925-3991568

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

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: 010-85381892

《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, C A)》、《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

© 2020 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Contents

Volume 28 Number 2 Jan 28, 2020

EDITORIAL

- 43 Surgical strategy for gastro-esophageal reflux disease in patients with obesity
Zhu QK, Ren HY, Li XD, Zhai B

BASIC RESEARCH

- 50 *ARHI* overexpression inhibits proliferation and invasion and promotes apoptosis of gastric carcinoma MKN28 cells
Zhang XW

CLINICAL RESEARCH

- 58 Effect of shortening preoperative time of fasting and forbidding water on clinical outcome of elderly patients with gastrointestinal cancer
Sun XH, Sun YH, Zhang YT

REVIEW

- 65 Relationship between gastroesophageal reflux disease and *Helicobacter pylori* infection
Xu SJ, Wang SX, Wang XT, Cai LY, Kong GM

RAPID COMMUNICATION

- 70 Correlation analysis of empathy satisfaction and empathy, mental resilience, and social support in elderly patients with functional dyspepsia
Wang Y
- 76 Effect of innovative nursing practice on stress response of patients undergoing laparoscopic cholecystectomy
Chen GX, Lou YJ

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 28 Number 2 Jan 28, 2020

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Hao Li-Ping, Professor, Department of Nutrition and Food Hygiene, School of Public Health, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430070, Hubei Province, China

Indexed/Abstracted by

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

RESPONSIBLE EDITORS FOR THIS ISSUE

Assistant Editor: *Dong-Mei Wang* Review Editor: *Yu-Qiao Wang* Electronic Editor: *Ji-Hong Liu*
English Language Editor: *Tian-Qi Wang* Proof Editor: *Yun-Xiaojian Wu* Layout Reviewer: *Lian-Sheng Ma*

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

Founded on January 15, 1993
Renamed on January 25, 1998
Publication date January 28, 2020

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 <https://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

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: wjcd@wjgnet.com

<https://www.wjgnet.com>

PUBLISHER

Baishideng Publishing Group Inc

7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton,

CA 94588, 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: +86-10-85381892

PRINT SUBSCRIPTION

RMB 136 Yuan for each issue
RMB 3264 Yuan for one year

COPYRIGHT

© 2020 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.

胃食管反流病与幽门螺杆菌感染相关机制研究进展

徐思佳, 王淑娴, 王孝通, 蔡凌宇, 孔桂美

徐思佳, 王淑娴, 王孝通, 蔡凌宇, 孔桂美, 扬州大学医学院转化医学研究院 江苏省扬州市 225009

徐思佳, 主要进行幽门螺杆菌相关研究.

基金项目: 扬州大学大学生科技创新项目, No. x20180743.

作者贡献分布: 此课题由徐思佳与王孝通设计; 研究过程由徐思佳、王淑娴、王孝通和蔡凌宇操作完成; 研究所用新试剂及分析工具由孔桂美提供; 本文写作由徐思佳与孔桂美共同完成.

通讯作者: 孔桂美, 副教授, 225009, 江苏省扬州市江阳北路136号, 扬州大学医学院转化医学研究院. gmkong@yzu.edu.cn

收稿日期: 2019-12-11

修回日期: 2019-12-26

接受日期: 2020-01-07

在线出版日期: 2020-01-28

Relationship between gastroesophageal reflux disease and *Helicobacter pylori* infection

Si-Jia Xu, Shu-Xian Wang, Xiao-Tong Wang, Ling-Yu Cai, Gui-Mei Kong

Si-Jia Xu, Shu-Xian Wang, Xiao-Tong Wang, Ling-Yu Cai, Gui-Mei Kong, Institute of Translational Medicine, Medical College of Yangzhou University, Yangzhou 225009, Jiangsu Province, China

Supported by: Yangzhou University Student Science and Technology Innovation Project, No. x20180743.

Corresponding author: Gui-Mei Kong, Associate Professor, Institute of Translational Medicine, Medical College of Yangzhou University, No. 136, Jiangyang North Road, Yangzhou 225009, Jiangsu Province, China. gmkong@yzu.edu.cn

Received: 2019-12-11

Revised: 2019-12-26

Accepted: 2020-01-07

Published online: 2020-01-28

Abstract

In recent years, the infection rate of *Helicobacter pylori* (*H.*

pylori) in China has declined. Due to the relatively large population, the number of *H. pylori* infection patients in China is still large. For many diseases combined with *H. pylori* infection, eradication therapy is essential, but the effect of *H. pylori* on gastroesophageal reflux disease (GERD) is controversial. Therefore, whether to conduct eradication therapy in patients with *H. pylori* infection remains to be discussed. The pathogenesis of the GERD is related to various factors. This article aims to provide some clues for treating GERD by reviewing the relationship between GERD and *H. pylori* infection.

© The Author(s) 2020. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: *Helicobacter pylori*; Gastroesophageal reflux disease; Correlation

Xu SJ, Wang SX, Wang XT, Cai LY, Kong GM. Relationship between gastroesophageal reflux disease and *Helicobacter pylori* infection. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2020; 28(2): 65-69

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v28/i2/65.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v28.i2.65>

摘要

近年来, 幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*) 在我国的感染率呈下降趋势, 但由于人口基数相对大, 我国 *H. pylori* 感染人数仍较多. 许多疾病合并 *H. pylori* 感染采取根除治疗, 而 *H. pylori* 对胃食管反流病 (gastroesophageal reflux disease, GERD) 的影响存在争议, 因此对于 *H. pylori* 感染患者是否采取根除治疗尚待商榷. GERD 的发病机制与多种因素有关, 本文就 GERD 与 *H. pylori* 感染相关机制进行综述, 为 GERD 的治疗提供更多思路.

© The Author(s) 2020. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: 幽门螺杆菌; 胃食管反流病; 相关性

核心提要: 胃食管反流病(gastroesophageal reflux disease, GERD)是临床上常见的消化道疾病, 幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)感染是大多数消化道疾病的致病因素, 而在近几年研究发现*H. pylori*感染可能对GERD有保护作用, 本文以患病机制为主阐述两者的相关性, 并为临床治疗提供更多思路。

徐思佳, 王淑娟, 王孝通, 蔡凌宇, 孔桂美. 胃食管反流病与幽门螺杆菌感染相关机制研究进展. 世界华人消化杂志 2020; 28(2): 65-69

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v28/i2/65.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v28.i2.65>

0 引言

《第五次全国幽门螺杆菌感染处理共识报告》显示我国幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)感染率近年来呈下降趋势, 但由于人口基数较大, 仍有约50%的感染率^[1,2]。*H. pylori*感染不仅引起消化系统疾病, 还可引起呼吸、循环、血液等系统疾病, 根除*H. pylori*治疗对于许多疾病有明显获益, 但*H. pylori*根除治疗在某些方面存在争议^[3,4], 如*H. pylori*感染与特殊人群溃疡发生、胃肠道菌群关系、胃食管反流病(gastroesophageal reflux disease, GERD)的发生等。GERD是人体消化系统动力障碍疾病, 多因食管下括约肌运动障碍后胃十二指肠内容物反流入食管、口腔或肺部引起, 其发病机制尚不明确, 临床症状以反流、烧心、胸骨后疼痛为主。欧美国家约有10%-20%的人患病, 而亚洲地区患病率较欧美地区少, 约为5%, 但近年来患病率明显上升。国家与国家之间患病率的差别可能是饮食结构的差异与卫生条件的不同所致^[5]。根据发病过程将GERD归纳为三种形式: 反流性食管炎、非糜烂性反流病和巴雷特食管, 其中亚洲地区发病以非糜烂性反流病最为多见^[6]。本文旨在根据对GERD和*H. pylori*相关性的研究进展, 通过发病机制阐述两者的相关性, 同时为治疗GERD发现更多证据。

1 GERD产生的机制

是以食管下括约肌压力障碍为主的动力障碍疾病, 其发病机制与病因十分复杂, 目前尚不明确, 有专家指出GERD的发生主要因抗反流防线与反流进攻能力的失衡所致^[7]。

1.1 抗反流防线

1.1.1 抗反流屏障结构与功能异常: 抗反流屏障位于胃食管交界处, 主要依赖于该位置的解剖结构, 包括食管下端括约肌(lower esophageal sphincter, LES)、胃食管瓣膜瓣膜(gastroesophageal valve, GEV)、HIS角(HIS角是

胃纵轴方向与食管形成的夹角)等^[8], 腹内压力的升高、食管相对短缩导致的食管裂孔周围支撑结构的破坏, 重要的抗反流屏障LES、GEV以及HIS角的破坏均可以导致胃食管反流的发生, 胃食管反流的发生, 是一个持续破坏胃食管交界处解剖以及力学结构的过程。例如, 食管裂孔疝能够通过破坏抗反流屏障增加GERD的发生概率^[9]。

1.1.2 食管廓清能力下降: 抗反流机制还与食管体部的蠕动波对食管内容物和反流物的清除能力有关, 称为廓清作用, 其中对酸的反流廓清作用最显著。赵卡冰^[10]等发现GERD患者与正常人相比, 食管中下段蠕动波以及LES压力明显降低, 证明正常的食管蠕动度参与抗反流机制的构成, 可以有效清除食管内容物。

1.1.3 食管黏膜屏障功能降低: 食管黏膜上皮细胞形成物理和生化屏障, 阻止有害成分进入人体。该屏障作为一种保护屏障, 保护自身组织不受食物、胃酸等物质的损害, 长期吸烟、饮酒、刺激性饮食或服用某些伤胃的药物可以使食管黏膜屏障受到破坏, 其保护作用随之降低。

1.1.4 自身抗反流恢复能力与调节能力下降: 由于自身抗反流恢复能力与调节能力较差, 胃食管反流现象易发生于新生儿与中老年人。对于新生儿来说, 由于消化系统未发育完全导致的反流症状是一种生理现象, 超过2/3的新生儿发生过此类症状, 随胃肠道发育至10-12月龄时, 反流的发生率降至5%^[11], 严重者会造成不良后果, 要加强监测。老年人患病率较高且病情较重有以下几点原因^[12]: (1)抗反流药物使用多, 易产生耐受; (2)老年人合并消化系统疾病较多; (3)身体机能下降使抗反流屏障功能下降; (4)老年人肥胖率更高, 易合并糖尿病等慢性病。

1.1.5 精神、心理因素的影响: 近来, 对于精神心理对于胃肠疾病的影响研究逐年增多。屈亚威^[13]等和Hasler^[14]认为精神心理因素对GERD的发生发展各方面存在影响。精神因素和胃分泌功能紊乱都可以造成胃动力障碍, 导致胃排空延长, 容易导致反流的发生。

1.2 反流进攻能力 反流物中有害成分包括胃酸、消化酶以及各种食物成分, 这些有害成份会破坏食管黏膜屏障, 可造成黏膜出血、糜烂甚至癌变。患者餐后胃酸分泌增加, 在食物上方形成“酸袋”, 该结构接近贲门。在胃酸作用下, 胃蛋白酶原会被激活成为胃蛋白酶分解蛋白质, 其分解产物促进胃泌素的分泌^[15], 研究表明^[16]胃泌素G-17与反流的形成有一定关系, 胃酸受G-17影响后分泌增多, 使更多胃蛋白酶原变为胃蛋白酶, 这在一定程度上加剧了疾病。若合并十二指肠反流, 反流物可伴有胆汁、胰酶等。研究显示^[10], 胆酸可以使上皮

细胞炎性介质释放增多, 并使其氧化应激, 损伤DNA结构与细胞, 进而使上皮化生甚至发生癌变。另有研究表明^[17], 食管与胆汁酸接触可促进转录因子CDX2的表达, CDX2是一种核转录因子, 它通常在肠道内表达, 在食管中极少表达, CDX2在异位表达, 使食管上皮化生, 从而导致食管癌。

1.3 GERD的有害因素 多项研究显示, 饮食、吸烟、饮酒、药物、肥胖及不良生活习惯、遗传因素等构成了GERD的危险因素^[18]。陈思旭等^[19]调查临床大数据发现GERD的独立危险因素是男性、BMI和食管裂孔疝。由此我们可以认为GERD的发生发展与性别、生活习惯、基础疾病等密切相关, 这也为人们在日常生活中预防GERD提供了一定的科学依据(图1)。

2 *H. pylori*与GERD

近年来, 越来越多的学者致力于*H. pylori*与GERD相关性的研究。Miftahussurur等^[20-22]经过一系列的研究发现, GERD的发病率负相关于*H. pylori*感染。也有学者认为*H. pylori*感染会影响胃酸的分泌以及胃动力学的改变, 从而加剧GERD。而吴承芳等^[23,24]认为*H. pylori*感染与GERD无相关性。出现上述不同结果可能是由于研究对象的选择、样本含量、研究方法的不同等原因, 所以未来我们需要更大样本, 更详细的准入标准的研究以探究*H. pylori*感染与GERD之间的关系。

3 *H. pylori*对GERD的保护机制

目前已有许多学者就*H. pylori*感染是否为GERD的保护因素做了大量研究, 有报道认为亚洲人群感染*H. pylori*对GERD有保护性作用^[25]。Raghunath等^[26]认为*H. pylori*的低感染率可能与GERD的高患病率相关, 这也部分论证了*H. pylori*与GERD呈负相关的假说。Liu等^[27]发现*H. pylori*感染可能为GERD的保护因素, 因为它可以改善食道的蠕动、增强下食道括约肌的压力并减少食道酸的暴露。目前, 大部分亚洲学者的研究结果更加倾向于*H. pylori*是保护因素^[28]。但是, 鉴于目前临床尚未完全完成对GERD发病机制的研究, 关于*H. pylori*感染对GERD是否有保护作用也要等待进一步研究与发掘, 下面就前人对两者的负相关机制展开说明。

3.1 反流物进攻能力的降低机制 *H. pylori*分解尿素酶产生氨中和胃酸, 增高胃内pH值, 使得胃蛋白酶的激活减少, 反流物的酸度降低, 从而对食管黏膜的损害也降低。

*H. pylori*感染产生炎性介质、毒素、细胞因子等, 激活自身免疫系统, 活化胃黏膜中的单核细胞和淋巴细胞, 导致胃黏膜的炎症反应。胃黏膜的分泌腺体在长期炎症反应的影响下逐渐萎缩, 使胃酸形成减少。

*H. pylori*感染导致炎症反应, 通过促进一氧化氮的释放来诱导炎症细胞因子如IL-1 β 和TNF- α 的生成, 其中IL-1 β 有很强的抑酸作用, 同时*H. pylori*产生的内毒素、具有质子泵活性的脂肪酸, 对H⁺/K⁺ATP酶产生抑制作用, 大大降低胃酸浓度、升高胃内pH。随之结合胆盐的生成减少, 使食管黏膜上皮化生、致癌的概率降低, 从而缓解GERD的病情进展^[29]。

*H. pylori*可以增强质子泵抑制剂的抑酸效果, 可能是因为*H. pylori*感染后分解尿素酶产生的氨可以使胃内pH升高, 也可能是抑酸治疗改变了*H. pylori*在胃内的分布, 炎症部位由胃窦变成了胃体, 胃体部分泌胃酸较胃窦处少, 从而使抑酸药物效果增强^[30,31]。

3.2 抗反流屏障的加固 *H. pylori*感染使炎性介质释放增加, 并且能够影响副交感神经的活性, 刺激胃内促胃泌素释放增加、血清促胃泌素水平增加, 由此收缩消化道括约肌(特别是LES), LES的压力增加, 即抗反流屏障得以加固;*H. pylori*感染还有保护食管黏膜的作用^[32]。

3.3 其他 有人认为^[33]*H. pylori*可能通过减少胃反流的可能性来减少敏感人群GERD及其并发症的发生率。也有人认为可能是*H. pylori*感染导致胃体炎症反应, 炎性介质持续释放损伤食管黏膜, 降低其对酸的敏感性^[34](图2)。

4 GERD的常规治疗

由于病因与机制未明确, 且病情多变, 目前GERD主要采取个性化治疗^[35], 联合治疗疗效更佳, 其治疗方法主要有以下几种: (1)一般治疗: 改变不良生活习惯, 积极减少疾病有害因素, 如戒烟酒、拒绝高脂饮食、减轻压力、积极治疗基础疾病等; (2)药物治疗: GERD的治疗药物最主要是抑酸药, 其中质子泵抑制剂(proton pump inhibitors, PPIs)是临床一线药物, 除此之外还有促胃动力药、抗酸剂、黏膜保护剂等^[18,36], 临床上述药物常联合使用; (3)外科治疗: 抗反流手术有腹腔镜食管裂孔疝修补术、胃底折叠术等。对于GERD的典型症状, 手术治疗疗效较好, 甚至超过药物治疗^[37]。选择手术治疗的同时, 要严格遵守手术适应症, 防治手术并发症; (4)内镜下治疗: 由于内镜拥有微创、安全的特点, 更多人愿意接受内镜下治疗。目前我国已开展射频治疗、抗反流黏膜切除、MUSE内镜下胃底折叠术、抗反流黏膜套扎等内镜治疗方法; (5)心理因素治疗: 由于精神心理因素对胃肠疾病发生发展的作用越来越受到重视, 对于合并精神心理疾病的GERD患者应及时进行相应干预^[38]; (6)中医治疗: 中医治疗可以治疗轻中度GERD, 但对于重症以及难治性GERD的疗效不佳, 大量临床试验显示^[39,40], 中西医结合治疗重症以及难治性GERD效果更好, 这也为临床治疗GERD指明了新的方向。目前



图1 胃食管反流病的发生.

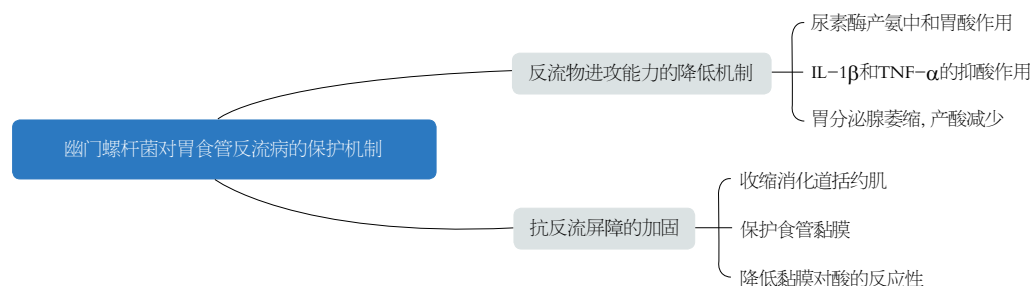


图2 幽门螺杆菌对胃食管反流病的保护机制.

研究^[41]有效的中成药包括越鞠丸加味、左金丸、达利通颗粒、加味左金丸、乌贝散等, 针灸治疗^[37]也被认为是可行的方案.

5 *H. pylori*根除治疗对GERD的影响

除了上述的常规治疗外, 近年来, 对于合并*H. pylori*感染的GERD是否进行*H. pylori*根除治疗引发了热议. 有人认为*H. pylori*易导致多系统疾病, 建议根除治疗. 也有人认为*H. pylori*感染可以缓解GERD的病情, 不应给予根除治疗. 有报道^[42,43]认为根除*H. pylori*可能是GERD发生发展的一个危险因素. 另外有学者^[44,45]认为根除*H. pylori*与GERD的发生发展无明显联系, 除长期使用PPI的患者外, *H. pylori*的筛查和根除决定应独立于GERD. 吴承芳等^[23]认为*H. pylori*抑制胃酸分泌的量难以达到防止食管损伤的程度, 虽然*H. pylori*在一定程度上对GERD的病程发展起保护作用, 但鉴于*H. pylori*感染损伤消化道黏膜且导致相关疾病的事实, 根除治疗确实是有好处.

6 结论

目前对于GERD与*H. pylori*感染的相关性机制存在不同的观点, 大部分研究认为*H. pylori*可作为GERD的保护因素存在, 而合并*H. pylori*感染的GERD患者是否根除*H. pylori*仍无统一意见.

7 参考文献

- Nagy P, Johansson S, Molloy-Bland M. Systematic review of time trends in the prevalence of *Helicobacter pylori* infection in China and the USA. *Gut Pathog* 2016; 8: 8 [PMID: 26981156 DOI: 10.1186/s13099-016-0091-7]
- 中华医学会消化病学分会幽门螺杆菌和消化性溃疡学组. 第五次全国幽门螺杆菌感染处理共识报告. *胃肠病学* 2017; 22: 346-

- 360 [DOI: 10.3969/j.issn.1008-7125.2017.06.006]
- 赵丹丹, 刘敏, 李强, 姚玮, 王玉平, 关泉林, 周永宁. 幽门螺杆菌与多系统疾病相关性的研究进展. *医学综述* 2019; 25: 1006-2084 [DOI: 10.3969/j.issn.1006-2084.2019.16.007]
- 吴燕茹, 郑丽桑, 王瑜. 幽门螺杆菌与上消化道非恶性疾病关系研究进展. *医学综述* 2019; 25: 3865-3869 [DOI: 10.3969/j.issn.1006-2084.2019.19.024]
- Brook RA, Wahlqvist P, Kleinman NL, Wallander MA, Campbell SM, Smeeding JE. Cost of gastro-oesophageal reflux disease to the employer: a perspective from the United States. *Aliment Pharmacol Ther* 2007; 26: 889-898 [PMID: 17767473 DOI: 10.1111/j.1365-2036.2007.03428.x]
- Fujiwara Y, Arakawa T. Epidemiology and clinical characteristics of GERD in the Japanese population. *J Gastroenterol* 2009; 44: 518-534 [PMID: 19365600 DOI: 10.1007/s00535-009-0047-5]
- 胡志伟, 吴继敏, 汪忠镐. 胃食管反流病: 知己知彼, 百战不殆. *临床外科杂志* 2017; 25: 8-14 [DOI: 10.3969/j.issn.1005-6483.2017.01.002]
- 陈双, 周天成. 食管裂孔疝解剖学观点. *临床外科杂志* 2019; 27: 745-747 [DOI: 10.3969/j.issn.1005-6483.2019.09.006]
- 顾越雷, 李峰, 樊强, 张龙龙, 杨孙虎. 胃食管反流病的基础研究进展及临床诊治现状. *中国普外基础与临床杂志* 2016; 23: 1413-1417 [DOI: 10.7507/1007-9424.20160361]
- 赵卡冰, 孙晓华, 郭荣斌, 程留芳. 胃食管反流病的食管运动与胃肠激素及雌激素的关系. *解放军医学杂志* 2001; 26: 921-923 [DOI: 10.3321/j.issn:0577-7402.2001.12.021]
- 吴岚, 王朝霞. 2015 NASPGHAN/ESPGHAN《婴儿胃食管反流和胃食管反流病管理临床指南》解读. *中国实用儿科杂志* 2016; 31: 481-484 [DOI: 10.7504/ek2016070601]
- Bashashati M, Sarosiek I, McCallum RW. Epidemiology and mechanisms of gastroesophageal reflux disease in the elderly: a perspective. *Ann N Y Acad Sci* 2016; 1380: 230-234 [PMID: 27526197 DOI: 10.1111/nyas.13196]
- 屈亚威, 王伟岸, 张晓, 刘敏黎, 刘海峰. 精神心理因素与难治性胃食管反流病发病关系的研究. *胃肠病学和肝病学杂志* 2015; 24: 1445-1447 [DOI: 10.3969/j.issn.1006-5709.2015.12.011]
- Hasler WL. Traditional thoughts on the pathophysiology of irritable bowel syndrome. *Gastroenterol Clin North Am* 2011; 40: 21-43 [PMID: 21333899 DOI: 10.1016/j.gtc.2010.12.004]
- 张茜茜, 冷雪芹. 血清胃蛋白酶原、胃泌素-17及幽门螺杆菌在反流性食管炎中的研究进展. *世界最新医学信息文摘* 2019; 19: 94-95+98 [DOI: 10.19613/j.cnki.1671-3141.2019.43.044]

- 16 Farré R. Pathophysiology of gastro-esophageal reflux disease: a role for mucosa integrity? *Neurogastroenterol Motil* 2013; 25: 783-799 [PMID: 23937353 DOI: 10.1111/nmo.12201]
- 17 Hegyi P, Maléth J, Walters JR, Hofmann AF, Keely SJ. Guts and Gall: Bile Acids in Regulation of Intestinal Epithelial Function in Health and Disease. *Physiol Rev* 2018; 98: 1983-2023 [PMID: 30067158 DOI: 10.1152/physrev.00054.2017]
- 18 何飞龙. 幽门螺杆菌感染与胃食管反流病的相关性研究. 苏州: 苏州大学 2013 [DOI: 10.11816/cn.ni.2014-134278]
- 19 陈思旭, 尚占民, 郝建宇, 赵前前, 孙晶, 魏玉娜. 基于临床大数据对反流性食管炎相关影响因素的分析. 世界华人消化杂志 2019; 27: 936-942 [DOI: 10.11569/wjcd.v27.i15.936]
- 20 Miftahussurur M, Doohan D, Nusi IA, Adi P, Rezkiha YAA, Waskito LA, Fauzia KA, Bramantoro T, Maimunah U, Thamrin H, Masithah SI, Sukadiono S, Uchida T, Lusida MI, Yamaoka Y. Gastroesophageal reflux disease in an area with low *Helicobacter pylori* infection prevalence. *PLoS One* 2018; 13: e0205644 [PMID: 30427843 DOI: 10.1371/journal.pone.0205644]
- 21 Zou D, He J, Ma X, Chen J, Gong Y, Man X, Gao L, Wang R, Zhao Y, Yan X, Liu W, Wernersson B, Johansson S, Dent J, Sung JJ, Li Z. Epidemiology of symptom-defined gastroesophageal reflux disease and reflux esophagitis: the systematic investigation of gastrointestinal diseases in China (SILC). *Scand J Gastroenterol* 2011; 46: 133-141 [PMID: 20955088 DOI: 10.3109/00365521.2010.521888]
- 22 孔洋洋, 刘立新. 胃食管反流病患者幽门螺杆菌感染率的Meta分析. 中华消化病与影像杂志 2017; 7: 205-210 [DOI: 10.3877/cma.j.issn.2095-2015.2017.05.004]
- 23 吴承芳. 消化性溃疡患者根除HP后发生胃食管反流病的研究. 大众科技 2019; 21: 65-67 [DOI: 10.3969/j.issn.1008-1151.2019.02.020]
- 24 Xue Y, Zhou LY, Lin SR, Hou XH, Li ZS, Chen MH, Yan XE, Meng LM, Zhang J, Lu JJ. Effect of *Helicobacter pylori* eradication on reflux esophagitis therapy: a multi-center randomized control study. *Chin Med J (Engl)* 2015; 128: 995-999 [PMID: 25881589 DOI: 10.4103/0366-6999.155049]
- 25 Ho KY, Chan YH, Kang JY. Increasing trend of reflux esophagitis and decreasing trend of *Helicobacter pylori* infection in patients from a multiethnic Asian country. *Am J Gastroenterol* 2005; 100: 1923-1928 [PMID: 16128934 DOI: 10.1111/j.1572-0241.2005.50138.x]
- 26 Raghunath A, Hungin AP, Wooff D, Childs S. Prevalence of *Helicobacter pylori* in patients with gastro-oesophageal reflux disease: systematic review. *BMJ* 2003; 326: 737 [PMID: 12676842 DOI: 10.1136/bmj.326.7392.737]
- 27 Liu L, Gao H, Wang H, Yu W, Zhu K, Zhang Y, Guo J. Comparison of Esophageal Function Tests to Investigate the Effect of *Helicobacter Pylori* Infection on Gastroesophageal Reflux Disease (GERD). *Med Sci Monit* 2018; 24: 4791-4797 [PMID: 29992917 DOI: 10.12659/MSM.908051]
- 28 Sugimoto M, Ohno T, Graham DY, Yamaoka Y. Gastric mucosal interleukin-17 and -18 mRNA expression in *Helicobacter pylori*-induced Mongolian gerbils. *Cancer Sci* 2009; 100: 2152-2159 [PMID: 19694753 DOI: 10.1111/j.1349-7006.2009.01291.x]
- 29 肖阳. 幽门螺杆菌在反流性食管炎中的作用研究. 泰山医学院 2013; 15: 52-54
- 30 许风龙. 幽门螺杆菌感染与胃食管反流病的相关性研究. 中国医药指南 2017; 15: 145-146
- 31 王吉耀, 涂传涛. 从循证医学的观点看幽门螺杆菌与胃食管反流病的关系. 中华医学杂志 2006; 86: 2667-2669 [DOI: 10.3760/j.issn.0376-2491.2006.38.002]
- 32 杨玉杰, 张栓平. 幽门螺杆菌感染与反流性食管炎的相关性分析. 医学食疗与健康 2019; 5: 247-247
- 33 李华伟. 胃食管反流病与幽门螺杆菌感染的关系. 中国社区医师 2016; 32: 112-114. [DOI: 10.3969/j.issn.1007-614x.2016.16.70]
- 34 宋鸿寅, 薛寒冰. 幽门螺杆菌感染与反流性食管炎的相关性研究. 医学综述 2016; 22: 4930-4931,4939 [DOI: 10.3969/j.issn.1006-2084.2016.24.039]
- 35 汪忠镐, 吴继敏, 胡志伟, 陈冬. 中国胃食管反流病多学科诊疗共识. 中国医学前沿杂志 2019; 11: 30-56
- 36 李军祥, 陈諝, 冯五金, 李建生. 消化心身疾病中西医结合整体诊治专家指导意见 (2017年). 中国中西医结合消化杂志 2018; 26: 9-17 [DOI: 10.3969/j.issn.1671-038X.2018.01.02]
- 37 Ciovia R, Gadenstätter M, Klingler A, Lechner W, Riedl O, Schwab GP. Quality of life in GERD patients: medical treatment versus antireflux surgery. *J Gastrointest Surg* 2006; 10: 934-939 [PMID: 16843863 DOI: 10.1016/j.gassur.2006.04.001]
- 38 孟广菊, 陈胜良. 胃食管反流病处置实践中的心身因素. 中华胃食管反流病电子杂志 2015; 2: 233-235 [DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-6899.2015.04.012]
- 39 李树本, 王克儒, 翁国武. 枳术宽中胶囊联合泮托拉唑治疗胃食管反流病的疗效观察. 现代药物与临床 2018; 33: 359-362 [DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2018.02.034]
- 40 耿高璞. 旋覆代赭汤联合雷贝拉唑治疗胃食管反流病. 光明医学 2018; 33: 113-114 [DOI: 10.3969/j.issn.1003-8914.2018.01.050]
- 41 王维, 郭志玲, 曹云, 何莹, 赵晓东, 代倩兰, 张忠绵, 林稼樱, 张巍, 李志红. 胃食管反流病中医诊疗共识对比分析. 北京中医药 2019; 38: 716-718 [DOI: 10.16025/j.1674-1307.2019.07.026]
- 42 Xie T, Cui X, Zheng H, Chen D, He L, Jiang B. Meta-analysis: eradication of *Helicobacter pylori* infection is associated with the development of endoscopic gastroesophageal reflux disease. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2013; 25: 1195-1205 [PMID: 23839160 DOI: 10.1097/MEG.0b013e328363e2c7]
- 43 Wang XT, Zhang M, Chen CY, Lyu B. [*Helicobacter pylori* eradication and gastroesophageal reflux disease: a Meta-analysis]. *Zhonghua Nei Ke Za Zhi* 2016; 55: 710-716 [PMID: 27586980 DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1426.2016.09.011]
- 44 Kim N, Lee SW, Kim JI, Baik GH, Kim SJ, Seo GS, Oh HJ, Kim SW, Jeong H, Hong SJ, Shim KN, Shin JE, Park SJ, Im EH, Park JJ, Cho SI, Jung HC; H. pylori and GERD Study Group of Korean College of Helicobacter and Upper Gastrointestinal Research. Effect of *Helicobacter pylori* Eradication on the Development of Reflux Esophagitis and Gastroesophageal Reflux Symptoms: A Nationwide Multi-Center Prospective Study. *Gut Liver* 2011; 5: 437-446 [PMID: 22195241 DOI: 10.5009/gnl.2011.5.4.437]
- 45 Mungan Z, Pınarbaşı Şimşek B. Gastroesophageal reflux disease and the relationship with *Helicobacter pylori*. *Turk J Gastroenterol* 2017; 28: S61-S67 [PMID: 29199171 DOI: 10.5152/tjg.2017.16]

编辑: 王禹乔 电编: 刘继红





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

