

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

2021 年 1 月 28 日 第 29 卷 第 2 期 (Volume 29 Number 2)



2 / 2021

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。



述评

- 53 食管胃结合部癌的分型思考与手术径路探讨
马欣俐, 顾佳毅, 邱江锋
- 58 肝性脑病药物治疗进展
褚玉莹, 王雪, 戴红良

基础研究

- 65 lncRNA LINC02418通过调控miR-940表达对肝癌细胞增殖、迁移、侵袭和凋亡的影响
方燕, 陈建欧, 郑旭旭

临床研究

- 75 幽门螺杆菌感染与桥本甲状腺炎的前瞻性研究
岳春艳, 彭一, 高春斌, 张贵山, 张芳, 董陆玲

文献综述

- 81 缺血性脑卒中二级预防药物对消化系统损伤的研究进展
魏志强
- 87 急性重症溃疡性结肠炎的治疗
李俊蓉, 凌方梅, 陈翌东, 徐明旸, 朱良如

研究快报

- 93 腹腔镜下胃癌根治术患者术后发生医院感染的病原菌分布及危险因素分析
王肖婷, 何建秀

病例报告

- 99 腔道超声造影诊断十二指肠残端瘘1例并文献复习
杨玲英, 卢强

消 息

- 80 《世界华人消化杂志》2011年开始不再收取审稿费
- 86 《世界华人消化杂志》性质、刊登内容及目标
- 98 《肠道微生物与消化系统疾病》书讯
- 104 《世界华人消化杂志》栏目设置

封面故事

郭林泉, 教授, 主任医师, 博士研究生导师, 南昌大学第二附属医院肝胆胰外科东区主任. 从事肝胆胰外科临床、科研、教学工作三十余年, 对各种肝胆胰疾病有着丰富经验和较高造诣. 以《肝胆管结石病外科治疗体系的建立与创新》获得2019年江西省科技进步二等奖. 近五年主持国家及省级课题项目8项, 其中国家自然科学基金2项. 在SCI及中文核心期刊发表学术论文60余篇, 其中SCI论文20余篇. 美国匹兹堡大学访问学者, 中国研究型医院学会加速康复外科专业委员会委员, 中国研究型医院学会胰腺疾病专业委员会胰腺微创学组委员, 江西省研究型医院肝脏外科学分会主任委员, 江西省抗癌协会胰腺癌专业委员会副主任委员, 江西省卫生厅学科带头人培养对象. 担任《世界华人消化杂志》、《南方医科大学学报》等杂志特约审稿专家.

本期责任人

编务 王栋梅; 送审编辑 张晗; 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 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 2021-01-28

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

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:

<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: wcjd@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: +86-10-85381892

《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, 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.

《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

© 2021 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.



Contents

Volume 29 Number 2 January 28, 2021

EDITORIAL

- 53 Controversy over classifications and surgical approaches for esophagogastric junction carcinomas
Ma XL, Gu JY, Qiu JF
- 58 Update on pharmacotherapy of hepatic encephalopathy
Chu YY, Wang X, Dai HL

BASIC RESEARCH

- 65 LncRNA LINC02418 affects proliferation, migration, invasion, and apoptosis of hepatocellular carcinoma cells by regulating miR-940 expression
Fang Y, Chen JO, Zheng XX

CLINICAL RESEARCH

- 75 Relationship between *Helicobacter pylori* infection and Hashimoto's thyroiditis: A prospective study
Yue CY, Peng Y, Gao CB, Zhang GS, Zhang F, Dong LL

REVIEW

- 81 Digestive system injury induced by drugs for secondary prevention of ischemic stroke
Wei ZQ
- 87 Treatment of acute severe ulcerative colitis
Li JR, Ling FM, Chen YD, Xu MY, Zhu LR

RAPID COMMUNICATION

- 93 Distribution of pathogenic bacteria and risk factors of nosocomial infection after laparoscopic radical gastrectomy
Wang XT, He JX

CASE REPORT

- 99 Intra-cavitary contrast-enhanced ultrasound for diagnosis of duodenal fistula: A case report and review of the relevant literature
Yang LY, Lu Q

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 29 Number 2 January 28, 2021

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Lin-Quan Wu, Professor, Chief Physician, Doctoral Supervisor, Department of Hepatobiliary and Pancreatic Surgery, The Second Affiliated Hospital of Nanchang University, No 1 Minde Road, Donghu District, Nanchang 330008, Jiangxi 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: *Han Zhang*

Production Editor: *Yan-Liang Zhang*

English Language Editor: *Tian-Qi Wang*

Proof Editor: *Yun-Xiaojuan Wu*

Layout Reviewer: *Lian-Sheng Ma*

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

Founded on January 15, 1993

Renamed on January 25, 1998

Publication date January 28, 2021

NAME OF JOURNAL

World Chinese Journal of Digestology

ISSN

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

EDITOR-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

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

© 2021 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.

幽门螺杆菌感染与桥本甲状腺炎的前瞻性研究

岳春艳, 彭一, 高春斌, 张贵山, 张芳, 董陆玲

岳春艳, 彭一, 高春斌, 张贵山, 董陆玲, 张家口市第一医院内分泌一科
河北省张家口市 075000

张芳, 张家口市第一医院体检中心 河北省张家口市 075000

岳春艳, 硕士研究生, 主治医师, 甲状腺疾病的临床研究.

基金项目: 张家口市重点研发计划项目, No. 1921097D.

作者贡献分布: 岳春艳与董陆玲对此文所作贡献两均等; 此课题由岳春艳、董陆玲、张贵山及张芳设计; 研究过程由彭一、高春斌、张贵山及张芳操作完成; 数据分析由岳春艳、彭一及高春斌完成; 本论文写作由岳春艳、彭一及董陆玲完成.

通讯作者: 董陆玲, 主任医师, 075000, 河北省张家口市桥西区礼拜寺巷6号, 张家口市第一医院内分泌科. dongluling0@163.com

收稿日期: 2020-10-23

修回日期: 2020-11-17

接受日期: 2020-12-21

在线出版日期: 2021-01-28

Relationship between *Helicobacter pylori* infection and Hashimoto's thyroiditis: A prospective study

Chun-Yan Yue, Yi Peng, Chun-Bin Gao, Gui-Shan Zhang, Fang Zhang, Lu-Ling Dong

Chun-Yan Yue, Yi Peng, Chun-Bin Gao, Gui-Shan Zhang, Lu-Ling Dong, Department of Endocrinology, The First Hospital of Zhangjiakou, Zhangjiakou 075000, Hebei Province, China

Fang Zhang, Physical Examination Center, The First Hospital of Zhangjiakou, Zhangjiakou 075000, Hebei Province, China

Supported by: Zhangjiakou Key Research and Development Projects, No. 1921097D.

Corresponding author: Lu-Ling Dong, Chief Physician, Department of Endocrinology, The First Hospital of Zhangjiakou, No. 6 Libaisi Alley, Qiaoxi District, Zhangjiakou 075000, Hebei Province, China. dongluling0@163.com

Received: 2020-10-23

Revised: 2020-11-17

Accepted: 2020-12-21

Published online: 2021-01-28

Abstract BACKGROUND

Hashimoto's thyroiditis is the most common autoimmune disease, the incidence of which is increasing year by year, but its etiology and pathogenesis are not very clear. The relationship between *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) infection and Hashimoto's thyroiditis is a current research hotspot, but whether patients with Hashimoto's thyroiditis should undergo routine screening and eradication of *H. pylori* remains unclear.

AIM

To investigate the relationship between *H. pylori* infection and Hashimoto's thyroiditis, and to prospectively investigate the benefit of *H. pylori* eradication in Hashimoto's thyroiditis, in order to provide a reference for the early screening and eradication of *H. pylori* in patients with Hashimoto's thyroiditis.

METHODS

A total of 300 Hashimoto's thyroiditis patients with normal thyroid function who first visited the Thyroid Engineering and Technical Treatment Center of our hospital from January to December 2018 were randomly included. Another 300 matched healthy people from the physical examination center were selected as a control group. Thyroid peroxidase antibody (TPOAb), thyroid globulin antibody (TGAb), and thyroid function were determined by chemiluminescence. *H. pylori* infection was detected by C-13 urea breath test. The prevalence of Hashimoto's thyroiditis was compared between *H. pylori* infected and non-infected patients. Titers of TPOAb and TGAb between *H. pylori*-positive and *H. pylori*-negative patients in the Hashimoto's thyroiditis group were also compared. *H. pylori*-positive Hashimoto's thyroiditis patients were

randomly divided into a treatment subgroup and non-treatment subgroup; the treatment subgroup received anti-*H. pylori* treatment, and the non-treatment subgroup did not receive anti-*H. pylori* treatment. The C13-urea breath test was reviewed 1 mo after the treatment to assess the success of the eradication therapy. The titers of TPOAb and TGAb in the two subgroups were measured at 6 and 12 mo after treatment and compared with those before treatment.

RESULTS

The prevalence of Hashimoto's thyroiditis in the *H. pylori*-positive group was 64.67% (194/300), which was significantly higher than that of the *H. pylori*-negative group [35.33% (106/300), $P < 0.05$]. In the Hashimoto's thyroiditis group, TPOAb and TGAb were significantly higher in *H. pylori*-positive patients than in *H. pylori*-negative patients. After the eradication of *H. pylori* in the treatment group, the titers of TPOAb and TGAb decreased significantly ($P < 0.05$), while the titers did not change significantly in the non-treatment subgroup.

CONCLUSION

The infection rate of *H. pylori* is higher in patients with Hashimoto's thyroiditis. *H. pylori* infection can increase TPOAb and TGAb titers in patients with Hashimoto's thyroiditis. Eradication of *H. pylori* significantly reduces TPOAb and TGAb titers in Hashimoto's thyroiditis. Early routine screening for *H. pylori* infection and aggressive eradication are recommended for patients with Hashimoto's thyroiditis.

© The Author(s) 2021. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: *Helicobacter pylori*; Hashimoto's thyroiditis; Thyroid peroxidase antibody; Thyroid globulin antibody

Citation: Yue CY, Peng Y, Gao CB, Zhang GS, Zhang F, Dong LL. Relationship between *Helicobacter pylori* infection and Hashimoto's thyroiditis: A prospective study. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2021; 29(2): 75-80

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v29/i2/75.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v29.i2.75>

摘要

背景

桥本甲状腺炎是最常见的自身免疫性疾病, 发病率逐年增高, 但其病因及发病机制尚不十分清楚。幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)感染与桥本甲状腺炎的关系是当前研究热点, 但桥本甲状腺炎患者是否应常规筛查并根除*H. pylori*尚不清楚。

目的

探讨*H. pylori*感染与桥本甲状腺炎的关系, 并前瞻性

研究桥本甲状腺炎患者根除*H. pylori*是否获益。为桥本甲状腺炎患者早期是否应积极筛查并根除*H. pylori*提供参考。

方法

随机纳入2018-01/2018-12我院甲状腺工程技术诊疗中心首次就诊的甲功正常的桥本甲状腺炎患者300例, 另选取体检中心300例与之匹配的健康人群作为对照组。用化学发光法对两组进行甲状腺过氧化物酶抗体(TPOAb)、甲状腺球蛋白抗体(TGAb)及甲状腺功能的测定。碳13尿素呼气试验检测*H. pylori*感染。(1)比较*H. pylori*感染和未感染者桥本甲状腺炎的患病率;(2)桥本甲状腺炎组, 比较*H. pylori*阳性和阴性者TPOAb和TGAb的滴度;(3)将*H. pylori*阳性的桥本甲状腺炎患者随机分为治疗组和对照组, 治疗组予抗*H. pylori*治疗, 对照组不予治疗。治疗结束1 mo后复查碳13尿素呼气试验评估根除治疗是否成功。在完成治疗后6 mo、12 mo, 再测定两组TPOAb和TGAb滴度并与治疗前比较。

结果

*H. pylori*阳性组桥本甲状腺炎患病率64.67%(194/300), *H. pylori*阴性组桥本甲状腺炎患病率35.33%(106/300), 差异有统计学意义($P < 0.05$); 桥本甲状腺炎患者中, *H. pylori*感染者TPOAb和TGAb显著高于*H. pylori*阴性者。治疗组根除*H. pylori*后, 其TPOAb和TGAb的滴度较治疗前明显下降($P < 0.05$), 而对照组变化不大。

结论

*H. pylori*感染者桥本甲状腺炎患病率升高。*H. pylori*感染可使桥本甲状腺炎患者TPOAb和TGAb滴度升高。根除*H. pylori*可显著降低桥本甲状腺炎患者TPOAb和TGAb滴度。桥本甲状腺炎患者建议早期常规筛查*H. pylori*感染并积极根除。

© The Author(s) 2021. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: 幽门螺杆菌; 桥本甲状腺炎; 甲状腺过氧化物酶抗体; 甲状腺球蛋白抗体

核心提要: 桥本甲状腺炎是最常见的自身免疫性疾病, 发病率逐年增高, 是甲状腺功能减退最常见原因。目前研究发现幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)感染可能促进桥本甲状腺炎的发生发展, 但桥本甲状腺炎是否应常规筛查并根除*H. pylori*尚不清楚。

文献来源: 岳春艳, 彭一, 高春斌, 张贵山, 张芳, 董陆玲. 幽门螺杆菌感染与桥本甲状腺炎的前瞻性研究. *世界华人消化杂志* 2021; 29(2): 75-80

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v29/i2/75.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v29.i2.75>

0 引言

桥本甲状腺炎是临床上最常见的自身免疫性甲状腺疾病亚型, 是甲状腺慢性炎症反应。近年来发病率逐年上升, 不仅是导致甲状腺功能减退的主要原因, 且显著增加甲状腺癌(尤其是乳头状癌)^[1,2]和恶性淋巴瘤^[3]的发生风险。桥本甲状腺炎早期甲功正常, 仅表现为甲状腺弥漫性肿大, 对自身抗原产生反应生成甲状腺过氧化物酶抗体(TPOAb)、甲状腺球蛋白抗体(TGAb), 淋巴细胞和浆细胞浸润甲状腺组织从而对其破坏, 致使甲状腺功能紊乱。甲功异常前临床上无明确治疗手段, 无可降低这两种抗体的药物, 大概50%最终发展为甲减。国际研究发现桥本甲状腺炎患者幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)感染率升高^[4,5], 且*H. pylori*阳性者TPOAb、TGAb滴度升高^[6]。从而推测*H. pylori*感染可能在桥本甲状腺炎的发生发展中起促进作用, 但关于桥本甲状腺炎患者根除*H. pylori*是否获益的研究较少。且桥本甲状腺炎患者是否应常规筛查*H. pylori*并积极根除尚不清楚。故本研究对桥本甲状腺炎与*H. pylori*感染的关系进行探讨, 并前瞻性研究根除*H. pylori*是否对桥本甲状腺炎患者有益。

1 材料和方法

1.1 材料 从2018-01/2018-12我院甲状腺工程技术诊疗中心首次就诊的甲功正常的桥本甲状腺炎患者以及此间首次就诊的甲功正常的非桥本甲状腺炎患者, 采用随机数表法随机各纳入300例, 两组年龄18-70岁, 平均51.3岁±13.7岁。通过询问病史及化验检查保证两组人群性别、年龄、经济及身体状况相近, 两组人群均无消化系统疾病及症状, 无严重心肝肺肾疾病、感染、糖尿病、肿瘤及自身免疫性疾病, 无妊娠, 未哺乳, 近3 mo未服用质子泵抑制剂及抗生素。所有入组成员事先均认真阅读并签署知情同意书, 研究方案经张家口市第一医院医学伦理委员会批准。

诊断标准: 桥本甲状腺炎: (1)超声证实甲状腺弥漫性肿大、尤其是峡部, 只要血清TPOAb或TGAb阳性即可。(2)甲状腺无明显肿大, 需连续2次TPOAb或TGAb结果高于60%正常值。或经细针穿刺病理证实; *H. pylori*感染: 清晨空腹, HCBT-01型呼气试验测试仪筛查碳13尿素呼气试验, 判断值 $\geq (4.0 \pm 0.4)$ 为阳性; 所有研究对象均空腹抽血, 美国西门子公司生产的全自动化学发光免疫分析仪ADVIA Centaur XP及相应的试剂盒检测TPOAb、TGAb及甲状腺功能。TPOAb>100 U/mL、TGAb>60 U/mL为阳性。

1.2 方法 所有研究对象均查碳13尿素呼气试验, 比较*H. pylori*阳性和阴性者桥本甲状腺炎患病率的差

异; 桥本甲状腺炎组, 比较*H. pylori*感染者与未感染者TPOAb、TGAb滴度有无差异; *H. pylori*阳性的桥本甲状腺炎患者随机分为治疗组 and 对照组。治疗组给予根除*H. pylori*(阿莫西林1000 mg、克拉霉素500 mg、兰索拉唑20 mg、枸橼酸铋钾 220 mg, 均为2/d, 14 d)^[7]。治疗结束1 mo后复查碳13尿素呼气试验评估*H. pylori*是否根除。对照组不治疗。*H. pylori*治疗组和对照组均于治疗结束后6 mo、12 mo复查碳13尿素呼气试验及TPOAb、TGAb, 并与治疗前比较。

统计学处理 用SPSS 22.0软件对数据进行分析, 计数资料用百分比, 正态分布的连续性变量用mean±SD, 偏态分布则以中位数±四分位数间距表示。数据比较用*t*检验和 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 *H. pylori*阳性和阴性者桥本甲状腺炎患病率的比较 *H. pylori*阳性组桥本甲状腺炎患病率64.67%(194/300), *H. pylori*阴性组桥本甲状腺炎患病率35.33%(106/300), 差异有统计学意义($P<0.05$) (表1)。

2.2 *H. pylori*阳性的桥本甲状腺炎患者甲状腺抗体升高 桥本甲状腺炎患者中, *H. pylori*感染者TPOAb和TGAb显著高于*H. pylori*阴性者(表2)。

2.3 桥本甲状腺炎患者根除 *H. pylori*感染可降低 TPOAb、TGAb滴度 194例*H. pylori*阳性的桥本甲状腺炎患者随机分为治疗组和对照组, 每组97例。治疗组1 mo后复查碳13尿素呼气试验, 94例*H. pylori*转阴, 3例*H. pylori*仍为阳性。治疗结束后6 mo、12 mo所有研究对象均复查碳13尿素呼气试验、TPOAb、TGAb, 治疗组94例*H. pylori*持续阴性, 对照组97例*H. pylori*仍为阳性。治疗组甲状腺抗体滴度较治疗前均明显下降, 差异有统计学意义, 而对照组前后比较无明显变化(表3)。

3 讨论

桥本甲状腺炎是最常见的器官特异性自身免疫性疾病之一, 淋巴细胞浸润甲状腺组织并逐渐破坏与细胞毒性T细胞相关的腺体, 产生各种次级多克隆甲状腺自身抗体, 主要是TPOAb和TGAb, 逐渐出现甲状腺功能紊乱。世界范围内发病率约5%, 30-55岁高发, 且随年龄增长, 患病率增高^[8]。白色人种发病率明显高于黑人、高加索人和亚洲人, 这个区别可能是遗传和环境因素作用的结果, 女性发病率是男性的4-10倍^[9]。其病因和发病机制复杂, 免疫功能缺陷的遗传易感者暴露于环境诱发因素下更容易致病, 但确切机制尚不清楚^[10]。近几十年桥本甲状腺炎的发病率迅速上升, 如此迅速的变化显然不是任何遗传易感性方面转变的结果, 可以明确肯定环境因素在桥本甲状腺炎发病机制中所起的直接或后天作

表 1 幽门螺杆菌阳性和阴性者桥本甲状腺炎患病率的比较

	桥本甲状腺炎(<i>n</i> = 300)	非桥本甲状腺炎(<i>n</i> = 300)
<i>H. pylori</i> 阳性	194	118
<i>H. pylori</i> 阴性	106	182

H. pylori: 幽门螺杆菌.

表 2 桥本甲状腺炎患者幽门螺杆菌感染对甲状腺抗体的影响

	<i>H. pylori</i> 阳性 (<i>n</i> = 194)	<i>H. pylori</i> 阴性 (<i>n</i> = 106)	<i>t</i> / χ^2	<i>P</i> 值
TPOAb (U/mL)	548.3 ± 69.2 (<i>n</i> = 110)	475.4 ± 63.5 (<i>n</i> = 74)	<i>t</i> = 7.240	<0.01
TGAb (U/mL)	209.4 ± 37.1 (<i>n</i> = 146)	183.2 ± 29.4 (<i>n</i> = 92)	<i>t</i> = 5.687	<0.01
TPOAb (>1300 U/mL)	84(43.30%)	32(30.19%)	χ^2 = 4.968	<0.05
TGAb (>500 U/mL)	48(24.74%)	14(13.21%)	χ^2 = 5.563	<0.05

H. pylori: 幽门螺杆菌. TPOAb: 甲状腺过氧化物酶抗体; TGAb: 甲状腺球蛋白抗体.

用. 碘过量、硒缺乏、铁缺乏、维生素D缺乏、吸烟、酗酒、精神压力大、妊娠、药物(细胞因子, 尤其是干扰素- α 、酪氨酸激酶抑制剂、免疫调节剂)、辐射、生活在石油化工厂附近或暴露于农药环境中是主要环境致病因素^[11,12]. 除此之外, 病毒和细菌感染也可通过一系列不同机制诱导甲状腺自身免疫, 如自我抗原的诱导修饰, 模仿自我分子, 诱导多克隆T细胞活化, 形成免疫复合物, 诱导主要组织相容性复合体分子表达关于甲状腺上皮细胞表型, 从而促进桥本甲状腺炎发病^[13]. *H. pylori*是寄生于人体胃肠粘膜上皮细胞的世界范围内最常见的慢性感染细菌之一, 我国城市感染率约47%, 农村约66%, 总体感染率50%左右^[14]. *H. pylori*不仅导致各种胃肠疾病, 还与多种胃肠外自身免疫性疾病密切相关^[15].

目前*H. pylori*感染与的桥本甲状腺炎关系已成为国际研究热点. 2013年Shi等^[16]第一次通过Meta分析证明桥本甲状腺炎患者*H. pylori*感染率升高. 2017年Hou等^[17]再次通过系统评价发现自身免疫性甲状腺疾病(包括Graves病和桥本甲状腺炎)*H. pylori*感染均高于普通人群. Arslan等^[18]的研究纳入78例*H. pylori*阳性和与之匹配的78例*H. pylori*阴性者进行病例对照研究, 发现*H. pylori*阳性者桥本甲状腺炎的患病率明显高于*H. pylori*阴性者, 且TPOAb滴度及甲状腺体积均明显高于*H. pylori*阴性者. Hamid等^[19]研究发现桥本甲状腺炎患者*H. pylori*感染率升高, 且*H. pylori*-IgG抗体和TPOAb滴度成正相关. 汪茂荣等^[20]将125例自身免疫性甲状腺炎患者随机分为*H. pylori*根除组及不治疗组, 治疗结束5 mo后复查甲状腺抗体, 发现根除组TPOAb和TGAb的滴度较治疗前均有明显下降, 而不治疗组保持不变, 与本次研究结果

一致. 赵艳红等^[21]将150例桥本甲状腺炎患者随机分为抗*H. pylori*治疗组和观察组, 4 mo后复查治疗组TPOAb和TGAb的滴度明显下降. 本次研究发现桥本甲状腺炎患者*H. pylori*感染率明显高于对照组, 且在桥本甲状腺炎患者中, *H. pylori*感染者TPOAb和TGAb滴度显著高于*H. pylori*阴性者. 根除*H. pylori*后6 mo、12 mo复查TPOAb、TGAb, 较治疗前均明显下降, 而对照组无明显变化, 提示*H. pylori*感染与TPOAb、TGAb升高有关, 根除*H. pylori*可有效降低TPOAb、TGAb滴度, 从而可能延缓桥本甲状腺炎的进展或预防其发病. 本次前瞻性研究将样本例数扩大至194例, 在根除*H. pylori*治疗后的6 mo、12 mo进行追踪随访, 发现根除*H. pylori*后TPOAb和TGAb的滴度下降具有稳定性, 进一步证明*H. pylori*感染可能在桥本甲状腺炎的发生发展过程中起促进作用.

其机制可能包括: (1)*H. pylori*感染是一种慢性持续感染, 可激活自身免疫炎症反应; (2)胃和甲状腺共同起源于前肠; (3)在桥本甲状腺炎患者中, 淋巴细胞浸润甲状腺形成淋巴样组织, 如同*H. pylori*感染人群胃粘膜中观察到的; (4)甲状腺淋巴组织具有与胃粘膜相关淋巴组织感染*H. pylori*的共同特征; (5)*H. pylori*和甲状腺滤泡细胞存在相似的分子抗原, 在抗*H. pylori*抗体和甲状腺滤泡细胞间存在交叉过敏反应^[22].

目前看来桥本甲状腺炎患者根除*H. pylori*可明显降低TPOAb和TGAb滴度. 从桥本甲状腺炎的角度出发, 患者是获益的. 目前我国*H. pylori*感染率仍很高(约50%), 建议所有桥本甲状腺炎患者均应早期积极筛查*H. pylori*感染, 不论有无消化道症状, 均应启动抗感染治疗, 或许有望改善桥本甲状腺炎的预后, 延缓桥本甲状腺炎患者

表 3 治疗组与对照组治疗前后甲状腺过氧化物酶抗体和甲状腺球蛋白抗体滴度变化

组别	TPOAb (U/mL)			TGAb (U/mL)		
	治疗前	治疗后6 mo	治疗后12 mo	治疗前	治疗后6 mo	治疗后12 mo
治疗组(<i>n</i> = 94)	580.1 ± 72.5	456.2 ± 54.8 ^a	413.5 ± 60.1 ^b	268.4 ± 44.2	167.6 ± 36.1 ^a	175.3 ± 40.6 ^d
对照组(<i>n</i> = 97)	564.8 ± 68.7	576.5 ± 64.2	554.3 ± 63.2	275.6 ± 45.8	266.5 ± 44.7	279.5 ± 50.4

治疗后6 mo vs 治疗前, ^a*P*<0.05, ^b*P*<0.01; 治疗后12 mo vs 治疗前, ^c*P*<0.05, ^d*P*<0.01, vs 治疗前. TPOAb: 甲状腺过氧化物酶抗体; TGAb: 甲状腺球蛋白抗体.

进展至甲状腺功能减退. 但本次研究针对年龄18-70岁桥本甲状腺炎患者. 儿童*H. pylori*感染有一定自发清除率, 根除后再感染率也可能高于成人, 且儿童抗菌药物选择余地小, 对药物不良反应耐受性低. 年龄>70岁的老年人对根除*H. pylori*药物的耐受性下降, 发生药物不良反应的风险增加, 根除*H. pylori*的获益-风险因各人身体状况而不同, 需个体化的综合评估. 且儿童和老年人胃肠道微生态群不成熟, 根除*H. pylori*治疗可能导致菌群失调, 可能得不偿失. 所以年龄小于18岁或大于70岁患者尚不建议积极筛查和根除*H. pylori*.

本研究会继续扩大样本量, 延长随访时间, 观察根除*H. pylori*是否能延缓桥本甲状腺炎患者进展至甲状腺功能减退. 并追踪随访对照组*H. pylori*阳性和阴性者, 在未来5年或10年桥本甲状腺炎的发病率是否存在差异, 从而证实*H. pylori*感染是否为促使桥本甲状腺炎发病和进展的主要危险因素, 为普通人群是否均应积极筛查并根除*H. pylori*提供参考.

4 结论

*H. pylori*感染者桥本甲状腺炎患病率升高. *H. pylori*感染可使桥本甲状腺炎患者TPOAb和TGAb滴度升高. 根除*H. pylori*感染可显著降低桥本甲状腺炎患者TPOAb和TGAb滴度. 建议桥本甲状腺炎患者早期常规筛查*H. pylori*感染并积极根除.

文章亮点

实验背景

桥本甲状腺炎是导致甲状腺功能减退最主要的原因, 也是最常见的自身免疫性疾病, 发病率逐年增高, 威胁人类生命健康. 目前发现幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)感染者桥本甲状腺炎患病率增高, 但桥本甲状腺炎是否应常规筛查并根除*H. pylori*尚不清楚.

实验动机

通过大样本研究明确*H. pylori*阳性者桥本甲状腺炎患病率增高. 并前瞻性研究桥本甲状腺炎患者根除*H. pylori*

感染可降低甲状腺过氧化物酶抗体(TPOAb)和甲状腺球蛋白抗体(TGAb)滴度.

实验目标

桥本甲状腺炎患者根除*H. pylori*感染可显著降低TPOAb和TGAb滴度, 桥本甲状腺炎患者应积极筛查并根除*H. pylori*, 可预防桥本甲状腺炎的发生或延缓其发展.

实验方法

通过随机数字表纳入研究对象. HCBT-01型呼气试验测试试筛查碳13尿素呼气试验; 美国西门子公司生产的全自动化学发光免疫分析仪ADVIA Centaur XP及相应的试剂盒检测TPOAb、TGAb及甲状腺功能. 第一, 比较*H. pylori*感染和未感染者桥本甲状腺炎的患病率. 第二, 桥本甲状腺炎组, 比较*H. pylori*阳性和阴性者TPOAb和TGAb的滴度. 第三, 前瞻性研究桥本甲状腺炎患者根除*H. pylori*感染是否降低TPOAb、TGAb滴度.

实验结果

*H. pylori*阳性组桥本甲状腺炎患病率显著高于*H. pylori*阴性组. 桥本甲状腺炎患者中, *H. pylori*感染者TPOAb和TGAb显著升高. 通过前瞻性队列研究发现桥本甲状腺炎患者根除*H. pylori*感染可显著降低TPOAb、TGAb滴度.

实验结论

*H. pylori*感染是桥本甲状腺炎的危险因素, 可升高TPOAb和TGAb的滴度. 桥本甲状腺炎患者根除*H. pylori*感染可显著降低TPOAb和TGAb滴度, 从而预防或延缓桥本甲状腺炎的发生发展. 桥本甲状腺炎患者应常规筛查*H. pylori*感染并积极根除.

展望前景

此研究从新的角度揭示了桥本甲状腺炎的危险因素, 为预防桥本甲状腺炎的发生及病情进展带来了新的理念. 仍需纳入*H. pylori*感染和未感染的非桥本甲状腺炎患者, 进行前瞻性队列研究, 观察其在未来5年或10年内桥本甲状腺炎的发病率, 从而提供更有利的证据.

5 参考文献

- Uhlirava B, Hajtman A. Hashimoto's thyroiditis - an independent risk factor for papillary carcinoma. *Braz J Otorhinolaryngol* 2018; 84: 729-735 [PMID: 28964693 DOI: 10.1016/j.bjorl.2017.08.012]
- Zeng R, Zhao M, Niu H, Yang KX, Shou T, Zhang GQ, Yan XM. Relationship between Hashimoto's thyroiditis and papillary thyroid carcinoma in children and adolescents. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2018; 22: 7778-7787 [PMID: 30536322 DOI: 10.26355/eurev_201811_16401]
- Travaglini A, Pace M, Varricchio S, Insabato L, Giordano C, Picardi M, Pane F, Staibano S, Mascolo M. Hashimoto Thyroiditis in Primary Thyroid Non-Hodgkin Lymphoma. *Am J Clin Pathol* 2020; 153: 156-164 [PMID: 31584614 DOI: 10.1093/ajcp/aqz145]
- Figura N, Di Cairano G, Moretti E, Iacoponi F, Santucci A, Bernardini G, Gonnelli S, Giordano N, Ponzetto A. Helicobacter pylori Infection and Autoimmune Thyroid Diseases: The Role of Virulent Strains. *Antibiotics (Basel)* 2019; 9: [PMID: 31906000 DOI: 10.3390/antibiotics9010012]
- Hou Y, Sun W, Zhang C, Wang T, Guo X, Wu L, Qin L, Liu T. Meta-analysis of the correlation between Helicobacter pylori infection and autoimmune thyroid diseases. *Oncotarget* 2017; 8: 115691-115700 [PMID: 29383192 DOI: 10.18632/oncotarget.22929]
- Choi YM, Kim TY, Kim EY, Jang EK, Jeon MJ, Kim WG, Shong YK, Kim WB. Association between thyroid autoimmunity and Helicobacter pylori infection. *Korean J Intern Med* 2017; 32: 309-313 [PMID: 28092700 DOI: 10.3904/kjim.2014.369]
- 刘文忠, 谢勇, 陆红, 成虹, 曾志荣, 周丽雅, 陈烨, 王江滨, 杜奕奇, 吕农华. 第五次全国H. pylori感染处理共识报告. *中华内科杂志* 2017; 56: 532-545 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.0578-1426.2017.07.014]
- Uhlirava B, Hajtman A. Hashimoto's thyroiditis - an independent risk factor for papillary carcinoma. *Braz J Otorhinolaryngol* 2018; 84: 729-735 [PMID: 28964693 DOI: 10.1016/j.bjorl.2017.08.012]
- Liontiris MI, Mazokopakis EE. A Concise Review of Hashimoto Thyroiditis and the Importance of Iodine, Selenium, Vitamin D and Gluten on the Autoimmunity and Dietary Management of Hashimoto Thyroiditis patients. Points That Need More Investigation. *Hell J Nucl Med* 2017; 20:51-56
- Liontiris MI, Mazokopakis EE. A concise review of Hashimoto thyroiditis (HT) and the importance of iodine, selenium, vitamin D and gluten on the autoimmunity and dietary management of HT patients. Points that need more investigation. *Hell J Nucl Med* 2017; 20: 51-56 [PMID: 28315909 DOI: 10.1967/s002449910507]
- Hu S, Rayman MP. Multiple Nutritional Factors and the Risk of Hashimoto's Thyroiditis. *Thyroid* 2017; 27: 597-610 [PMID: 28290237 DOI: 10.1089/thy.2016.0635]
- Ajjan RA, Weetman AP. The Pathogenesis of Hashimoto's Thyroiditis: Further Developments in our Understanding. *Horm Metab Res* 2015; 47: 702-710 [PMID: 26361257 DOI: 10.1055/s-0035-1548832]
- Choi YM, Kim TY, Kim EY, Jang EK, Jeon MJ, Kim WG, Shong YK, Kim WB. Association between thyroid autoimmunity and Helicobacter pylori infection. *Korean J Intern Med* 2017; 32: 309-313 [PMID: 28092700 DOI: 10.3904/kjim.2014.369]
- 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]
- Pellicano R, Ianaro G, Fagoonee S, Settanni CR, Gasbarrini A. Review: Extragastric diseases and Helicobacter pylori. *Helicobacter* 2020; 25 Suppl 1: e12741 [PMID: 32918343 DOI: 10.1111/hel.12741]
- Shi WJ, Liu W, Zhou XY, Ye F, Zhang GX. Associations of Helicobacter pylori infection and cytotoxin-associated gene A status with autoimmune thyroid diseases: a meta-analysis. *Thyroid* 2013; 23: 1294-1300 [PMID: 23544831 DOI: 10.1089/thy.2012.0630]
- Hou Y, Sun W, Zhang C, Wang T, Guo X, Wu L, Qin L, Liu T. Meta-analysis of the correlation between Helicobacter pylori infection and autoimmune thyroid diseases. *Oncotarget* 2017; 8: 115691-115700 [PMID: 29383192 DOI: 10.18632/oncotarget.22929]
- Arsalan MS, Ekiz F, Deveci M, Sahin M, Topaloglu O, Karbek B, Tutal E, Ginis Z, Cakal E, Ozbek M, Yuksel O, Delibasi T. The relationship between cytotoxin-associated gene A positive Helicobacter pylori infection and autoimmune thyroid disease. *Endocr Res* 2015; 40: 211-214 [PMID: 25970504 DOI: 10.3109/07435800.2015.1015727]
- Hamid Z. The possible role of Helicobacter pylori infection in Hashimoto's Thyroiditis. *J Fac Med Bagdad* 2017; 59: 79-82 [DOI: 10.32007/jfacmedbagdad.591171]
- 汪茂荣, 姚平, 陈碧玲. 幽门螺杆菌感染与自身免疫性甲状腺炎的相关性研究. *中华医院感染学杂志* 2015; 25: 1984-1986 [DOI: 10.11816/cn.ni.2015-141572]
- 赵艳红, 李红, 范惠惠. 幽门螺杆菌感染与桥本甲状腺炎的关系. *中华医院感染学杂志* 2014; 24: 1443-1447 [DOI: 10.11816/cn.ni.2014-134687]
- Figura N, Di Cairano G, Moretti E, Iacoponi F, Santucci A, Bernardini G, Gonnelli S, Giordano N, Ponzetto A. Helicobacter pylori Infection and Autoimmune Thyroid Diseases: The Role of Virulent Strains. *Antibiotics (Basel)* 2019; 9: [PMID: 31906000 DOI: 10.3390/antibiotics9010012]

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 © 2021 Baishideng Publishing Group Inc.
All rights reserved.

• 消息 •

《世界华人消化杂志》2011年开始不再收取审稿费

本刊讯 为了方便作者来稿, 保证稿件尽快公平、公正的处理, 《世界华人消化杂志》编辑部研究决定, 从2011年开始对所有来稿不再收取审稿费。审稿周期及发表周期不变。



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

