

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

2019 年 6 月 8 日 第 27 卷 第 11 期 (Volume 27 Number 11)



11 / 2019

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

- 665 调节性T细胞在自身免疫性肝病中的作用机理及治疗进展
孙孟宇, 刘文天

基础研究

- 671 HOXB7基因在胃癌中的表达及预后价值
方红艳, 王群, 张江洲, 黄慧

临床研究

- 676 奥美拉唑联合蛇毒血凝酶在呼吸衰竭并发上消化道出血中的应用
盛怡俊, 涂军伟, 周初志
- 682 急性脑梗死患者并发胃肠道感染临床特点及危险因素分析
吕水清, 朱德斌, 顾群
- 688 卡培他滨联合多西他赛对乳腺癌肝转移患者肠道菌群、肝功能及临床预后的影响分析
李洪涛, 李昊天, 罗云飞, 卢德宝
- 694 IL-17及其相关细胞因子在腹型过敏性紫癜患儿外周血和肠黏膜中的变化
兰连成, 杨梅雄, 唐清, 吕自力, 云翔, 黄丽, 陈秀奇, 单庆文

文献综述

- 703 从基因调控的角度探讨中医药对慢性萎缩性胃炎癌前病变的作用机制
郑雪, 黄艳, 李璟
- 709 Foxp3/Treg与ROR γ t/Th17失衡在慢性乙型肝炎病毒感染中的作用
贾冠华, 游晶, 李静, 范晶华
- 715 药物性肝损害病因及诊治研究进展
简鸣, 阳学风, 周爽, 皮益苑, 雷小勇

病例报告

- 721 溃疡性结肠炎并发下肢动脉血栓: 一例报道及文献复习
陈洁, 杜林, 徐永居, 孙超, 柴海娜

消 息

- 670 《世界华人消化杂志》正文要求
675 《世界华人消化杂志》消化护理学领域征稿启事
681 《世界华人消化杂志》修回稿须知
702 《世界华人消化杂志》性质、刊登内容及目标
708 《世界华人消化杂志》外文字符标准

封面故事

孔静, 44岁, 博士, 教授, 主任医师, 硕士生导师, 中国医科大学附属盛京医院胆道外科病房副主任. 辽宁省医学会胆道外科专业委员会委员. 2018年沈阳市第一批高层次人才“拔尖人才”. 研究方向: 胆石成因的基础研究以及肝胆道等普通外科疾病的微创治疗. 先后主持国家自然科学基金2项、省自然科学基金1项, 省博士启动基金项目1项. 主编专著1部. 在国内外核心期刊杂志发表论著30余篇, 其中SCI论文十余篇.

本期责任人

编务 李香; 送审编辑 崔丽君; 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 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

(半月刊)

创 刊 1993-01-15

改 刊 1998-01-25

出 版 2019-06-08

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:

<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

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

<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
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

© 2019 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Contents

Volume 27 Number 11 Jun 8, 2019

EDITORIAL

- 665 Role of regulatory T cells in pathogenesis and therapy of autoimmune liver disease

Sun MY, Liu WT

BASIC RESEARCH

- 671 Prognostic value of expression of HOXB7 in gastric cancer

Fang HY, Wang Q, Zhang JZ, Huang H

CLINICAL RESEARCH

- 676 Application of omeprazole combined with hemocoagulase in respiratory failure complicated with upper gastrointestinal bleeding

Sheng YJ, Tu JW, Zhou YR

- 682 Clinical characteristics of and risk factors for gastrointestinal infection in patients with acute cerebral infarction

Ly SQ, Zhu DB, Gu Q

- 688 Effect of capecitabine combined with docetaxel on intestinal flora, liver function, and clinical prognosis in patients with breast cancer liver metastases

Li HT, Li HT, Luo YF, Lu DB

- 694 Changes of IL-17 and related cytokines in peripheral blood and intestinal mucosa of children with abdominal Henoch-Schonlein purpura

Lan LC, Yang MX, Tang Q, Lu ZL, Yun X, Huang L, Chen XQ, Shan QW

REVIEW

- 703 Discussion on action mechanism of traditional Chinese medicine on chronic atrophic gastritis from the perspective of gene regulation

- 709 Role of Foxp3/Treg and ROR γ t/Th17 imbalance in chronic hepatitis B virus infection

Jia GH, You J, Li J, Fan JH

Zheng X, Huang Y, Li J

- 715 Etiology, diagnosis, and treatment of drug induced liver injury

Jian M, Yang XF, Zhou S, Pi YY, Lei XY

CASE REPORT

- 721 Ulcerative colitis complicated with lower extremity arterial thrombosis: A case report and review of the literature

Chen J, Du L, Xu YJ, Sun C, Chai HN

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 27 Number 11 Jun 8, 2019

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Kong Jing, Professor, Chief Physician, Shengjing hospital of China Medical University, Sanhao Street, Heping District, Shenyang 110004, Liaoning 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: *Xiang Li* Review Editor: *Li-Jun Cui* Electronic Editor: *Ji-Hong Liu* English Language Editor: *Tian-Qi Wang* 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 June 8, 2019

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

Fax: +1-925-223-8242

Telephone: +1-925-223-8243

E-mail: wjcd@wjgnet.com

<https://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

<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

Fax: +86-10-85381893

PRINT SUBSCRIPTION

RMB 136 Yuan for each issue

RMB 3264 Yuan for one year

COPYRIGHT

© 2019 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.

HOXB7基因在胃癌中的表达及预后价值

方红艳, 王群, 张江洲, 黄慧

方红艳, 王群, 张江洲, 黄慧, 武汉市第五医院肿瘤科 湖北省武汉市 430050

方红艳, 住院医师, 研究方向为消化道肿瘤的内科治疗.

作者贡献分布: 主要数据分析和文章起草由方红艳与王群完成; 课题设计、文章修改及审阅由张江洲与黄慧完成.

通讯作者: 黄慧, 主治医师, 430050, 湖北省武汉市汉阳区显正街122号, 武汉市第五医院肿瘤科. 14423687@qq.com
电话: 027-84466615

收稿日期: 2019-02-13
修回日期: 2019-03-24
接受日期: 2019-05-15
在线出版日期: 2019-06-08

Prognostic value of expression of HOXB7 in gastric cancer

Hong-Yan Fang, Qun Wang, Jiang-Zhou Zhang, Hui Huang

Hong-Yan Fang, Qun Wang, Jiang-Zhou Zhang, Hui Huang, Department of Oncology, Wuhan Fifth Hospital, Wuhan 430050, Hubei Province, China.

Corresponding author: Hui Huang, Attending Physician, Department of Oncology, Wuhan Fifth Hospital, 122 Xianzheng Street, Hanyang District, Wuhan 430050, Hubei Province, China. 14423687@qq.com

Received: 2019-02-13
Revised: 2019-03-24
Accepted: 2019-05-15
Published online: 2019-06-08

Abstract

BACKGROUND

Gastric cancer (GC) is the fifth most common cancer and the third leading cause of cancer death worldwide. Identifying new targets for the treatment and predictive

evaluation of GC is of great significance, especially for improving the prognosis. Few studies have focused on the clinical significance of homeobox B7 (HOXB7) expression in GC.

AIM

To assess the prognostic value of HOXB7 expression in GC.

METHODS

HOXB7 data were retrieved from the Oncomine GC database. The prognostic value of HOXB7 was assessed using an online survival analysis tool (KM Plotter database).

RESULTS

Based on the Oncomine database, HOXB7 expression in GC was significantly higher than that in normal tissue ($P < 0.05$). Further analysis revealed that the expression of HOXB7 gene in both intestinal and diffuse GCs was significantly higher than that in normal tissue. Moreover, KM Plotters of overall survival indicated that high HOXB7 expression was closely associated with poor survival in GC ($P < 0.05$). Furthermore, high HOXB7 expression was also related with overall survival in different GC subtypes (Lauren subtype) ($P < 0.05$).

CONCLUSION

High HOXB7 expression might be an important biological event during gastric oncogenesis, and could be a novel prognostic predictive factor for GC.

© The Author(s) 2019. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Stomach neoplasms; HOXB7; Oncomine; KM Plotter; Tumor marker

Fang HY, Wang Q, Zhang JZ, Huang H. Prognostic value of expression of HOXB7 in gastric cancer. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2019; 27(11): 671-675
URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v27/i11/671.htm>
DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v27.i11.671>

方红艳, 王群, 张江洲, 黄慧. HOXB7基因在胃癌中的表达及预后价值. *世界华人消化杂志* 2019; 27(11): 671-675
URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v27/i11/671.htm>
DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v27.i11.671>

摘要

背景

胃癌(gastric cancer, GC)是严重危害人体健康的恶性肿瘤, 其发病率和死亡率分别占世界恶性肿瘤的第5位和第3位, 因此, 寻找GC治疗的新靶点和预后的新标志对改善患者预后至关重要. 目前, HOXB7在GC中的表达及预后价值鲜有报道.

目的

分析HOXB7基因在GC中的表达模式及预后价值.

方法

利用Oncomine数据库分析HOXB7基因在GC及正常胃黏膜组织中的表达. 利用KM Plotter数据库分析HOXB7表达与预后的关系.

结果

对Oncomine数据库中关于GC和正常胃黏膜组织HOXB7基因芯片数据集进行分析发现GC组织中HOXB7基因的表达显著高于正常胃黏膜组织, 差异有统计学意义($P < 0.05$). 进一步分析发现HOXB7基因在肠型GC和弥漫型GC中的表达均显著高于正常胃黏膜组织. KM Plotter数据库分析显示, GC组织中HOXB7高表达与患者总体生存率显著相关($P < 0.05$). 且HOXB7高表达与不同亚型GC患者(Lauren亚型)总体生存率仍显著相关($P < 0.05$).

结论

HOXB7的表达变化可能是正常胃黏膜上皮转变为GC的重要分子生物学事件, HOXB7或可作为GC预后的标志物.

© The Author(s) 2019. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: 胃癌; HOXB7; Oncomine数据库; KM Plotter数据库; 肿瘤标志物

核心提要: 本文利用国外公共数据库分析了HOXB7在胃癌(gastric cancer, GC)中的表达及临床意义, 提示HOXB7在GC中可能是一种可靠的生物标志物. 同时, 本文所使用的研究方法, 也为其它疾病中生物标志物的挖掘提供了借鉴.

0 引言

胃癌(gastric cancer, GC)是全球常见的恶性肿瘤, 并且预后较差. 根据国际癌症研究机构的统计数据, 2012年全球GC新发病例约95.1万例, 因GC死亡病例约72.3万例, 分别位于恶性肿瘤发病率第5位、死亡率第3位^[1], 据我国国家癌症中心统计, 2015年约有66.7万GC新发病例, 是我国癌症患者死亡的主要原因^[2], 严重危害人类的健康.

同源异形盒基因HOXB7定位于17q21.3人类染色体, 属于同源异形盒HOX家族B簇, 其编码的同源蛋白可作为转录调节因子, 在正常情况下参与相关细胞分裂周期的DNA修复, 与细胞或器官的正常发育和分化相关. 而其在异常情况下, 如过度表达则可促使上皮细胞发生恶性转化^[3], HOXB7因此被认为是一种原癌基因. 目前, 已有研究表明在结直肠癌^[4]、胰腺癌^[5]、骨肉瘤^[6]中, HOXB7表达异常增高, 并与恶性肿瘤进展及预后不良相关. 尽管既往研究表明HOXB7在多种肿瘤组织中表达增高, 但是在GC组织中鲜有系统研究.

目前生物信息学正飞速发展, 肿瘤研究处于信息大爆炸时代. 各种高通量技术产生了大量的细胞系和组织生物学表达谱数据及高通量测序数据, 存储在各大数据库中. Oncomine数据库(<http://www.oncomine.org>)是由美国密歇根大学创建的用于分析基因表达、基因共表达、突变、耐药、预后等的重要的肿瘤数据库, 目前共包含715个数据集, 86733个样本^[7]. Kaplan-Meier Plotter数据库(KM Plotter, <http://kmplot.com/analysis/>)中包含10461个肿瘤样本, 可以评估54675个基因对生存的影响^[8]. 利用数据挖掘可分析靶基因在肿瘤组织及其相应正常组织中的表达差异, 同时也可获得靶基因表达与患者的总生存时间等临床资料的关系, 供学者挖掘潜在的肿瘤标志物^[9-12].

本研究利用国外公共基因芯片数据库分析HOXB7在GC中的表达和预后价值, 为后续HOXB7作为GC诊治标志物提供依据.

1 材料和方法

1.1 材料 利用Oncomine数据库分析GC及正常胃黏膜组织HOXB7基因表达情况. 共3个数据集(GSE19826、

GSE13861和GSE13911)纳入此次研究. 利用KM Plotter数据库的GC数据集进行生存分析. 共5个数据集(GSE14210, GSE15459, GSE22377, GSE29272, GSE51105)纳入此次研究中.

1.2 方法 利用Oncomine数据库分析GC及正常胃黏膜组织HOXB7基因表达情况. 共3个数据集(GSE19826、GSE13861和GSE13911)纳入此次研究. 基因表达差异倍数大于2且 P 值小于0.05视为差异具有统计学意义.

利用KM Plotter数据库的GC数据集进行生存分析. 根据HOXB7表达量的中位值, GC病人被分为高表达组和低表达组, 通过计算logrank P 值和HR及95%区间来估算总体生存期, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义. 在这项研究中, 由于GSE62254数据集和其他数据集有明显不同的特征, 因此被排除.

统计学处理 正常组织与GC病例组之间HOXB7表达的差异采用 t 检验. HOXB7表达与GC预后的关系采用Kaplan-Meier模型分析, 采用log-rank检验法. 以双侧 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义.

2 结果

2.1 HOXB7基因在不同GC研究芯片中的差异表达 利用Oncomine数据库分析HOXB7的表达, 发现HOXB7基因在GC组织中的表达显著高于正常胃黏膜组织($P = 9.08E-06$, $FC = 4.894$)(图1A).

对不同类型GC中HOXB7的表达进行分析, 发现HOXB7在弥漫型GC($P = 5.69E-05$, $FC = 2.293$)和肠型GC($P = 9.31E-07$, $FC = 2.801$)中的表达均显著高于正常胃黏膜组织(图1B和C).

2.2 HOXB7基因与GC患者预后的相关性 KM Plotter数结果显示: HOXB7基因的高表达与GC患者总生存呈负相关, HOXB7表达越高, GC患者总体生存期越短($HR = 1.38$, $95\%CI: 1.14-1.68$, $P = 0.00087$), 见图2A.

进一步分析发现, HOXB7高表达在弥漫型GC患者($HR = 2.03$, $95\%CI: 1.21-3.39$, $P = 0.0059$)和肠型GC患者($HR = 1.56$, $95\%CI: 1.05-2.32$, $P = 0.027$)中均有预后价值(图2B和C).

3 讨论

HOXB7基因编码的同源蛋白作为转录调节因子, 不仅与细胞或器官的正常发育和分化相关, 还在肿瘤细胞或组织中高表达, 并对肿瘤的发生发展起着关键作用. 目前, 已有研究表明在结直肠癌^[4]、胰腺癌^[5]、骨肉瘤^[6]中, HOXB7表达异常增高, 并与恶性肿瘤进展及预后不良相关. 在结直肠癌中, HOXB7可加速G0/G1向S期转化,

并上调cyclin D1的表达水平, 进而调控细胞周期^[4]. 在胰腺癌中, 对HOXB7进行基因沉默后细胞凋亡显著增加^[5]. 在骨肉瘤中, HOXB7表达的下调显著抑制细胞活力, 增殖, 迁移和上皮-间质的转化, 以及MG63细胞系中的基质金属蛋白酶MMP2和MMP7蛋白水平^[6].

为探索HOXB7基因在GC中的表达和临床意义, 我们选择了目前世界上最大的基因芯片数据库Oncomine数据库, 研究分析了186例GC芯片样本, 发现HOXB7在GC组织的表达明显高于正常胃黏膜组织, 这与Tu等^[13]的RT-PCR和蛋白质印迹结果相一致. 进一步分析发现HOXB7基因在肠型GC和弥漫型GC中的表达均显著高于正常胃黏膜组织, 提示HOXB7的表达程度与Lauren分型无关. 我们再通过KM Plotter数据库分析HOXB7在GC中的预后价值. 结果显示, HOXB7的表达量与GC总体生存呈负相关($HR = 1.38$, $95\%CI: 1.14-1.68$, $P = 0.00087$), 高表达组的死亡风险是低表达组的1.38倍. 进一步分析发现HOXB7对不同亚型GC患者(Lauren亚型)的预后均有一定的指导意义. 由此看来, HOXB7基因在GC中可能作为一个癌基因的角色. 研究^[14,15]显示HOXB7基因可能通过调节PTEN-PI3K/AKT信号通路活性促进GC细胞发生周期阻滞, 诱导细胞发生凋亡, 降低GC的侵袭、迁移和增殖能力. He等^[16]研究表明HOXB7的高表达可能在促进GC发展中起重要作用, 其可能通过激活AKT和MAPK通路进行增殖, 迁移和侵袭导致GC进展和预后不良.

总之, 我们通过对GC组织HOXB7相关信息的深入挖掘, 提出HOXB7在GC组织中高表达, 且与GC预后相关. 结合目前已有的研究结果我们可以推知HOXB7在GC的发展中起癌基因的作用, 有望成为GC治疗的新靶点和预后的新标志. 关于HOXB7在GC疾病发展中的具体作用机制, 未来尚需要更多的实验来探索证明.

文章亮点

实验背景

寻找胃癌(gastric cancer, GC)治疗的新靶点和预后的新标志对改善患者预后至关重要.

实验动机

目前, HOXB7在GC中的表达情况及预后价值鲜有报道.

实验目标

明确HOXB7在GC中的表达及对预后的影响, 为GC患者预后以及治疗策略提供新的靶点做铺垫.

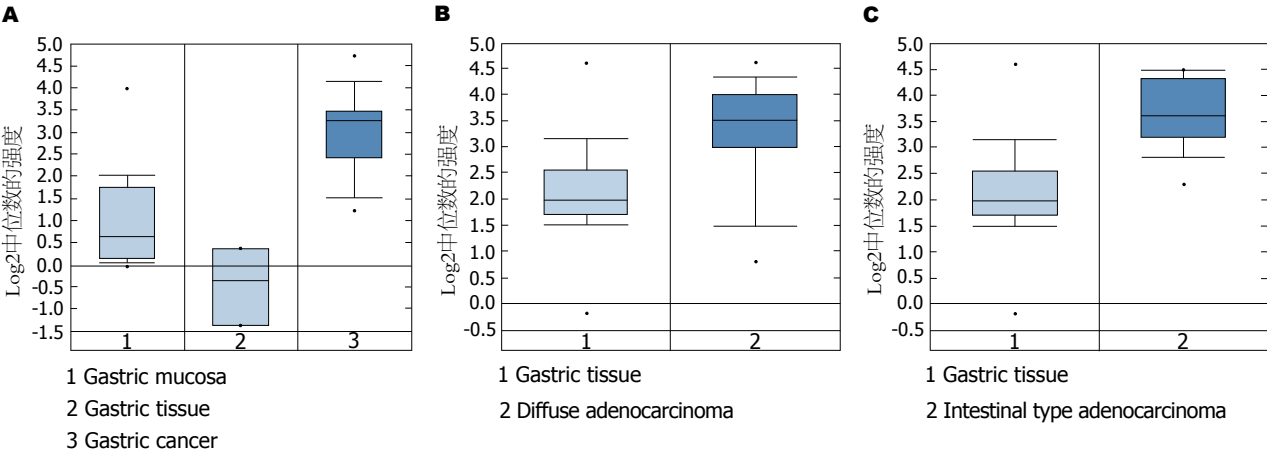


图 1 HOXB7在胃癌中的表达. A: HOXB7在胃癌(gastric cancer, GC)与正常胃黏膜组织中的表达; B: HOXB7在弥漫型GC与正常胃黏膜组织中的表达; C: HOXB7在肠型GC与正常胃黏膜组织中的表达.

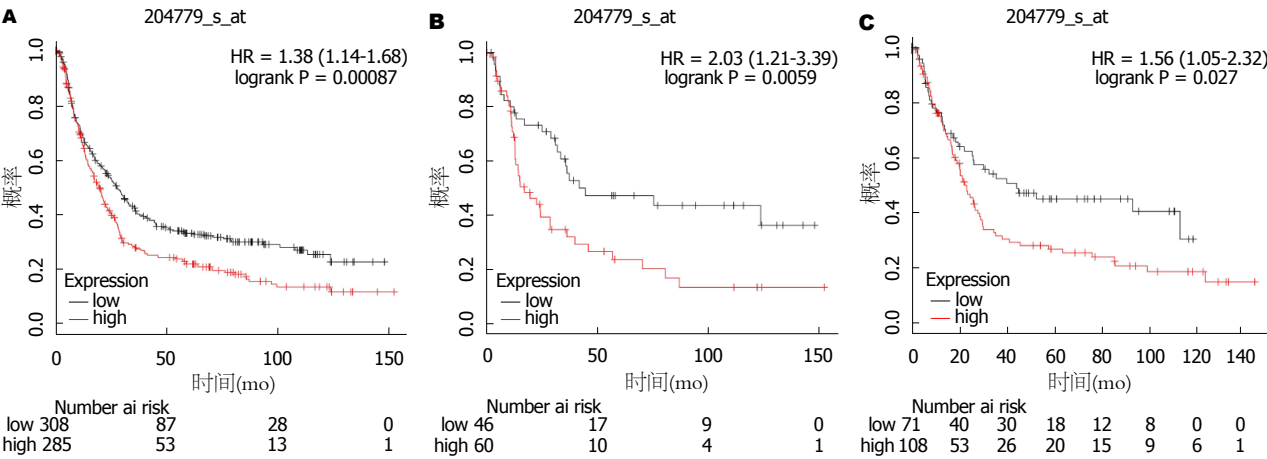


图 2 HOXB7在胃癌患者的预后价值. A: HOXB7高表达在所有胃癌(gastric cancer, GC)患者中的预后模式; B: HOXB7高表达在弥漫型GC中的预后模式; C: HOXB7高表达在肠型GC中的预后模式.

实验方法

首先, 我们利用基因芯片数据, 分析HOXB7在GC与正常组织中的表达差异, 然后分析了HOXB7表达水平与GC预后的关系.

实验结果

HOXB7在GC组织中高表达, 且与GC预后负相关.

实验结论

HOXB7在GC中具有较大的临床意义.

展望前景

HOXB7在GC中具有较大临床意义, 值得进一步深入研究.

4 参考文献

- 1 Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, Parkin DM, Forman D, Bray F. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer* 2015; 136: E359-E386 [PMID: 25220842 DOI: 10.1002/ijc.29210]
- 2 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]
- 3 Liu S, Jin K, Hui Y, Fu J, Jie C, Feng S, Reisman D, Wang Q, Fan D, Sukumar S, Chen H. HOXB7 promotes malignant progression by activating the TGF β signaling pathway. *Cancer Res* 2015; 75: 709-719 [PMID: 25542862 DOI: 10.1158/0008-5472.CAN-14-3100]
- 4 Liao WT, Jiang D, Yuan J, Cui YM, Shi XW, Chen CM, Bian XW, Deng YJ, Ding YQ. HOXB7 as a prognostic factor and mediator of colorectal cancer progression. *Clin Cancer Res* 2011; 17: 3569-3578 [PMID: 21474578 DOI: 10.1158/1078-0432.CCR-10-2533]
- 5 Chile T, Fortes MA, Correa-Giannella ML, Brentani HP, Maria DA, Puga RD, de Paula Vde J, Kubrusly MS, Novak EM, Bacchella T, Giorgi RR. HOXB7 mRNA is overexpressed in pancreatic ductal adenocarcinomas and its knockdown induces cell cycle arrest and apoptosis. *BMC Cancer* 2013; 13: 451 [PMID: 24088503 DOI: 10.1186/1471-2407-13-451]
- 6 Yang Y, Chen J, Chen Q. Upregulation of HOXB7 promotes proliferation and metastasis of osteosarcoma cells. *Mol Med Rep* 2017; 16: 2773-2778 [PMID: 28677742 DOI: 10.3892/

- mmr.2017.6906]
- 7 Rhodes DR, Kalyana-Sundaram S, Mahavisno V, Varambally R, Yu J, Briggs BB, Barrette TR, Anstet MJ, Kincaid-Beal C, Kulkarni P, Varambally S, Ghosh D, Chinnaiyan AM. Oncomine 3.0: genes, pathways, and networks in a collection of 18,000 cancer gene expression profiles. *Neoplasia* 2007; 9: 166-180 [PMID: 17356713 DOI: 10.1593/neo.07112]
 - 8 Szasz AM, Lanczky A, Nagy A, Forster S, Hark K, Green JE, Boussioutas A, Busuttil R, Szabo A, Gyorffy B. Cross-validation of survival associated biomarkers in gastric cancer using transcriptomic data of 1,065 patients. *Oncotarget* 2016; 7: 49322-49333 [PMID: 27384994 DOI: 10.18632/oncotarget.10337]
 - 9 Rung J, Brazma A. Reuse of public genome-wide gene expression data. *Nat Rev Genet* 2013; 14: 89-99 [PMID: 23269463 DOI: 10.1038/nrg3394]
 - 10 Pepe MS, Feng Z. Improving biomarker identification with better designs and reporting. *Clin Chem* 2011; 57: 1093-1095 [PMID: 21666069 DOI: 10.1373/clinchem.2011.164657]
 - 11 Rudy J, Valafar F. Empirical comparison of cross-platform normalization methods for gene expression data. *BMC Bioinformatics* 2011; 12: 467 [PMID: 22151536 DOI: 10.1186/1471-2105-12-467]
 - 12 Slonim DK, Yanai I. Getting started in gene expression microarray analysis. *PLoS Comput Biol* 2009; 5: e1000543 [PMID: 19876380 DOI: 10.1371/journal.pcbi.1000543]
 - 13 Tu W, Zhu X, Han Y, Wen Y, Qiu G, Zhou C. Overexpression of HOXB7 is associated with a poor prognosis in patients with gastric cancer. *Oncol Lett* 2015; 10: 2967-2973 [PMID: 26722273 DOI: 10.3892/ol.2015.3630]
 - 14 Joo MK, Park JJ, Yoo HS, Lee BJ, Chun HJ, Lee SW, Bak YT. The roles of HOXB7 in promoting migration, invasion, and anti-apoptosis in gastric cancer. *J Gastroenterol Hepatol* 2016; 31: 1717-1726 [PMID: 26968988 DOI: 10.1111/jgh.13330]
 - 15 Cai JQ, Xu XW, Mou YP, Chen K, Pan Y, Wu D. Upregulation of HOXB7 promotes the tumorigenesis and progression of gastric cancer and correlates with clinical characteristics. *Tumour Biol* 2016; 37: 1641-1650 [PMID: 26307396 DOI: 10.1007/s13277-015-3948-3]
 - 16 He X, Liu Z, Xia Y, Xu J, Lv G, Wang L, Ma T, Jiang L, Mou Y, Jiang X, Ma J, Zhao Z, Ni H, Xu W, Ru G, Huang D, Tao H. HOXB7 overexpression promotes cell proliferation and correlates with poor prognosis in gastric cancer patients by inducing expression of both AKT and MARKs. *Oncotarget* 2017; 8: 1247-1261 [PMID: 27901487 DOI: 10.18632/oncotarget.13604]

编辑: 崔丽君 电编: 刘继红



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 © 2019 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学工作者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: <https://www.baishideng.com>

《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《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》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)》.



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
<https://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

