

世界华人消化杂志®

WORLD CHINESE JOURNAL OF DIGESTOLOGY

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

2018 年 1 月 28 日 第 26 卷 第 3 期 (Volume 26 Number 3)



3/2018

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。



述评

- 143 高盐膳食对机体健康的影响及与肠道微生物的关系

贺璐, 刘又嘉, 郑淘, 谭周进

基础研究

- 150 乳腺癌缺失基因-1在胃癌中的表达及其临床意义

王兆平, 陆航

临床研究

- 159 早期肠内免疫微生态营养在胃癌术后患者中的应用价值

范勇, 石磊, 晏殊, 雍伟

- 165 局部枸橼酸抗凝在血浆吸附联合血浆置换治疗高危出血倾向肝衰竭患者中的应用

马元吉, 陈芳, 许艳, 白浪, 唐红

- 174 *IL-8*基因-251A/T多态性与急性胰腺炎遗传易感性的Meta分析

刘环, 张伟, 邓小冬, 马英, 刘云

文献综述

- 182 结直肠癌液体活检研究进展

张惠娟, 房新辉, 李健

- 190 利用益生菌降低胆固醇及纠正脂质代谢障碍研究进展

夏凯, 谢晓彤, 王笑梅, 肖家军

研究快报

- 195 观察超声造影在肝癌微波消融治疗中的应用价值

何华军, 吕梦圆, 王立平

临床实践

- 199 茵栀黄联合三联活菌对新生儿黄疸患儿肝功能和C反应蛋白的影响

蒋国丞, 蒋瑾, 杨拾梅

- 204 腹腔镜胆总管切开取石一期缝合对胆总管结石患者应激反应及胃肠功能的影响

尹浩, 周海军, 肖卫星, 周君

- 209 循证护理在2型糖尿病合并消化性溃疡的应用效果评价

刘艳

- 215 右美托咪定剂量差异对行ERCP老年患者血流动力学指标及呼吸参数的影响

束庆华, 傅朝霞

附录

- 《世界华人消化杂志》投稿须知
- 2018年国内国际会议预告

志谢

- 志谢《世界华人消化杂志》编委

消 息

- 149 《世界华人消化杂志》外文字符标准
- 158 《世界华人消化杂志》消化护理学领域征稿启事
- 164 《世界华人消化杂志》正文要求
- 173 《世界华人消化杂志》性质、刊登内容及目标
- 181 《世界华人消化杂志》参考文献要求
- 194 《世界华人消化杂志》修回稿须知
- 198 《世界华人消化杂志》2011年开始不再收取审稿费
- 214 《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, 白浪, 副教授, 副主任医师, 硕士研究生导师, 610041, 四川省成都市武侯区国学巷37号, 四川大学华西医院感染性疾病中心. 主要从事慢性病毒性肝炎与肝炎相关性肝癌分子发病机理的研究. 现任中华医学肝病分会青年委员, 四川省医学会肝病专委会常委. 承担过国家自然科学基金, 国家科技部十一五、十二五传染病重大专项子课题等多项国家级及省部级课题, 发表SCI文章20余篇, 其中第一作者或通讯作者10篇.

本期责任人

编务 李香; 送审编辑 闫晋利; 组版编辑 杜冉冉; 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 2018-01-28

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](http://www.wjgnet.com/1009-3079/editorialboard.htm)

编辑部

马亚娟, 主任

《世界华人消化杂志》编辑部

Baishideng Publishing Group Inc
7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton,
CA 94588, USA

Fax: +1-925-223-8242

Telephone: +1-925-223-8243

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

出版

百世登出版集团有限公司

Baishideng Publishing Group Inc
7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton,
CA 94588, USA

Fax: +1-925-223-8242

Telephone: +1-925-223-8243

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

制作

北京百世登生物医学科技有限公司
100025, 北京市朝阳区东四环中路
62号, 远洋国际中心D座903室

电话: 010-85381892

传真: 010-85381893

《世界华人消化杂志》是一本高质量的同行评议, 开放获取和在线出版的学术刊物. 本刊被中国知网《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.

Contents

Volume 26 Number 3 January 28, 2018

EDITORIAL

- 143 Effect of high-salt diet on health: Relationship with intestinal microflora

He L, Liu YJ, Zheng T, Tan ZJ

BASIC RESEARCH

- 150 Clinical significance of expression of deleted in breast cancer-1 in human gastric cancer

Wang ZP, Lu H

CLINICAL RESEARCH

- 159 Value of early enteral immune microecological nutrition in patients after surgery for gastric cancer

Fan Y, Shi L, Yan S, Yong W

- 165 Application of regional citrate anticoagulation during plasma adsorption and plasma exchange for patients with liver failure at high risk of bleeding

Ma YJ, Chen F, Xu Y, Bai L, Tang H

- 174 Association of IL-8-251A/T polymorphism with acute pancreatitis susceptibility: A meta-analysis

Liu H, Zhang W, Deng XD, Ma Y, Liu Y

REVIEW

- 182 Liquid biopsy in colorectal cancer

Zhang HJ, Fang XH, Li J

- 190 Possible mechanisms for probiotics to reduce cholesterol and improve lipid metabolism

Xia K, Xie XT, Wang XM, Xiao JJ

RAPID COMMUNICATION

- 195 Value of contrast-enhanced ultrasonography in microwave ablation of liver cancer

He HJ, Lv MY, Wang LP

CLINICAL PRACTICE

- 199 Effect of Yinzhihuang combined with bifid triple viable powder on liver function and C-reactive protein in neonates with jaundice

Jiang GC, Jiang J, Yang SM

- 204 Effect of laparoscopic choledocholithotomy with primary suture on stress response and gastrointestinal function in patients with common bile duct stones

Yin H, Zhou HJ, Xiao WX, Zhou J

- 209 Clinical effects of evidence-based nursing care in elderly patients with type 2 diabetes and peptic ulcer

Liu Y

- 215 Effect of different doses of dexmedetomidine on hemodynamic and respiratory parameters in elderly patients undergoing endoscopic retrograde cholangiopancreatography

Shu QH, Fu ZX

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 26 Number 3 January 28, 2018

APPENDIX

- Instructions to authors
Calendar of meetings and events in 2018

ACKNOWLEDGMENT

- Acknowledgments to reviewers for the *World Chinese Journal of Digestology*

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Lang Bai, Associate Professor, Center of Infectious Diseases, West China Hospital of Sichuan University, 37 Guoxue Alley, Wuhou District, Chengdu 610041, 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: *Ran-Ran Du* 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 January 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
<http://www.wjgnet.com>

PUBLISHER

Baishideng Publishing Group Inc
7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton, CA 94588, USA
Fax: +1-925-223-8242
Telephone: +1-925-223-8243

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

PRODUCTION CENTER

Beijing Baishideng BioMed Scientific Co., Limited Room 903, Building D, Ocean International Center, No. 62 Dongsihuan Zhonglu, Chaoyang District, Beijing 100025, China
Telephone: +86-10-85381892
Fax: +86-10-85381893

PRINT SUBSCRIPTION

RMB 90.67 Yuan for each issue
RMB 3264 Yuan for one year

COPYRIGHT

© 2018 Baishideng Publishing Group Inc. Articles published by this open access journal are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-commercial License, which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited, the use is non commercial and is otherwise in compliance with the license.

SPECIAL STATEMENT

All articles published in journals owned by the Baishideng Publishing Group (BPG) represent the views and opinions of their authors, but not the views, opinions or policies of the BPG, except where otherwise explicitly indicated.

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

Full instructions are available online at <http://www.wjgnet.com/1009-3079/Nav/36>. If you do not have web access, please contact the editorial office.

IL-8基因-251A/T多态性与急性胰腺炎遗传易感性的Meta分析

刘 环, 张 伟, 邓小冬, 马 英, 刘 云

刘环, 川北医学院预防医学系 四川省南充市 637000

张伟, 邓小冬, 刘云, 川北医学院法医学系 四川省南充市 637000

马英, 川北医学院附属医院 四川省南充市 637000

刘环, 助教, 主要从事预防医学教学和科研工作.

基金项目: 国家自然科学基金资助项目, No. 81400966; 四川省教育厅科研基金重点资助项目, Nos. 14ZA0191, 15ZA0209; 川北医学院科研发展计划资助项目, No. CBY-A-YB09.

作者贡献分布: 此课题由刘云与马英设计; 研究过程及数据分析由刘环、张伟及邓小冬操作完成; 本论文写作由刘环完成; 刘云审核.

通讯作者: 刘云, 教授, 637000, 四川省南充市顺庆区涪江路234号, 川北医学院法医学系. xyun2005@163.com
电话: 0817-3352339

收稿日期: 2017-12-15
修回日期: 2018-01-03
接受日期: 2018-01-06
在线出版日期: 2018-01-28

Association of IL-8-251A/T polymorphism with acute pancreatitis susceptibility: A meta-analysis

Huan Liu, Wei Zhang, Xiao-Dong Deng, Ying Ma, Yun Liu

Huan Liu, Department of Preventive Medicine, North Sichuan Medical College, Nanchong 637000, Sichuan Province, China

Wei Zhang, Xiao-Dong Deng, Yun Liu, Department of Forensic Medicine, North Sichuan Medical College, Nanchong 637000, Sichuan Province, China

Ying Ma, Affiliated Hospital of North Sichuan Medical College, Nanchong 637000, Sichuan Province, China

Supported by: National Natural Science Foundation of China, No. 81400966; Scientific Research Fund of Sichuan Provincial

Education Department, No. 14ZA0191 and No. 15ZA0209; and Research and Development Program Project of North Sichuan Medical College, No. CBY-A-YB09.

Correspondence to: Yun Liu, Professor, Department of Forensic Medicine, North Sichuan Medical College, 234 Fujiang Road, Shunqing District, Nanchong 637000, Sichuan Province, China. xyun2005@163.com

Received: 2017-12-15
Revised: 2018-01-03
Accepted: 2018-01-06
Published online: 2018-01-28

Abstract AIM

To systematically evaluate the association between the rs4073 (-251A/T) polymorphism in the interleukin-18 (IL-18) gene promoter and susceptibility to acute pancreatitis (AP).

METHODS

According to the retrieval strategy, studies about IL-8-251A/T polymorphism and AP were selected from PubMed, EMBASE, Web of Science, CNKI, Wanfang, and VIP electronic databases up to June 2017. We conducted a systematic analysis and meta-analysis to evaluate the association between the polymorphism and AP risk based on the currently available evidence of the literature, including allele genetic model, heterozygous, homozygous, dominant, and recessive genetic models.

RESULTS

A total of eight studies involving 1190 cases and 1369 controls were finally included. We found that the T allele of the IL-8-251A/T polymorphism significantly decreased AP risk (OR = 0.770, 95%CI: 0.686-0.865, $P < 0.001$). The IL-8-251A/T polymorphism was

significantly associated with genetic susceptibility to AP under all genetic models (homozygous: OR = 0.543, 95%CI: 0.368-0.799, $P < 0.001$; heterozygous: OR = 0.755, 95%CI: 0.602-0.947, $P = 0.015$; dominant: OR = 0.676, 95%CI: 0.547-0.835, $P < 0.001$; recessive: OR = 0.738, 95%CI: 0.623-0.873, $P < 0.001$).

CONCLUSION

The present meta-analysis suggests that the *IL-8*-251A/T polymorphism might be a protective factor for genetic susceptibility to AP.

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

Key Words: Acute pancreatitis; Interleukin-8; Single nucleotide polymorphism; Genetic susceptibility; Meta-analysis

Liu H, Zhang W, Deng XD, Ma Y, Liu Y. Association of *IL-8*-251A/T polymorphism with acute pancreatitis susceptibility: A meta-analysis. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2018; 26(3): 174-181 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i3/174.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v26.i3.174>

摘要

目的

系统分析*IL-8*启动子-251A/T多态性(rs4073)与急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)遗传易感性的关系。

方法

按照统一的检索策略, 检索PubMed、EMASE、Web of Science、中国知网(CNKI)、万方数据库和VIP等数据库有关*IL-8*启动子-251A/T多态性与AP的相关文献, 截止时间2017-06。按文献纳入和排除标准选择合格研究进行系统评价和Meta分析, 包括等位基因遗传模式和基因型遗传模式(同质、异质、显性和隐性模式)。

结果

共纳入8篇合格文献, 病例组与对照组分别为1190例和1369例。Meta分析显示*IL-8*启动子-251A/T多态性T等位基因明显降低AP风险(OR = 0.770, 95%CI: 0.686-0.865, $P < 0.001$); *IL-8*-251A/T多态性基因型与AP遗传易感性在四种遗传模式下均有统计学意义(同质: OR = 0.543, 95%CI: 0.368-0.799, $P < 0.001$; 异质: OR = 0.755, 95%CI: 0.602-0.947, $P = 0.015$; 显性: OR = 0.676, 95%CI: 0.547-0.835, $P < 0.001$; 隐性: OR = 0.738, 95%CI: 0.623-0.873, $P < 0.001$)。

结论

*IL-8*启动子-251A/T多态性可能是AP遗传易感性的保护因素。

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

关键词: 急性胰腺炎; 白介素-8; 单核苷酸多态性; 遗传易感性; Meta分析

核心提要: 本研究旨在采用Meta分析的方法对相关文献进行系统评价, 以明确*IL-8*启动子-251A/T多态性与急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)遗传易感性的相关性, 为AP的防治提供分子遗传学证据。

刘环, 张伟, 邓小冬, 马英, 刘云. *IL-8*基因-251A/T多态性与急性胰腺炎遗传易感性的Meta分析. *世界华人消化杂志* 2018; 26(3): 174-181 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i3/174.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v26.i3.174>

0 引言

急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)是以胰腺坏死和炎症细胞因子浸润为特征的常见急腹症, 主要通过腺泡内酶原激活及核因子- κ B活化所致炎症反应^[1-5], 炎症反应在AP病理过程中起十分重要的作用^[6,7]。研究^[8]发现*IL-8*是AP的炎症介质级联反应中的核心因子之一。目前, *IL-8*基因多态性与AP遗传易感性的相关性被广泛研究, 特别是其启动子-251A/T多态性(rs4073); 但研究结果并不一致, 甚至包括同一种族的研究^[9-15], 其矛盾结果可能是单个研究或较小样本量使其统计力度较低所致。因此, 本研究拟采用系统评价和Meta分析的方法合并单个研究及样本量较小的研究, 明确*IL-8*启动子-251A/T多态性与AP遗传易感性的相关性, 为AP的防治提供分子遗传学证据。

1 材料和方法

1.1 材料 文献检索按照统一检索策略检索中、英文文献数据库, 检索截止2017-06。以主题词“白介素-8”或“*IL-8*”或“*CXCL8*”、“急性胰腺炎”或“AP”、“-251A/T”或“rs4073”和“多态性”或“遗传性变异”或“遗传变异”等检索中国知网(CNKI)、万方、维普(VIP)和中国生物医学文献(CBM)等中文数据库; 以主题词(“*IL-8*” or “interleukin-8” or “*CXCL8*”) and (“acute pancreatitis” or “AP”) and (“-251A/T” or “rs4073”) and (“polymorphism” or “SNPs” or “genetic variant” or “genetic variation”)等检索PubMed、EMASE和Web of Science等英文数据库, 收集国内外公开发表*IL-8*启动子-251A/T多态性与AP遗传易感性的相关文献。

1.2 方法

1.2.1 文献纳入: (1)关于人群研究*IL-8*启动子-251A/T(rs4073)多态性与AP遗传易感性; (2)研究对象为病例-对照设计研究, 且为一次文献; (3)中文和英文语种文献; (4)直接或间接报告研究人群的等位基因和/或基因型

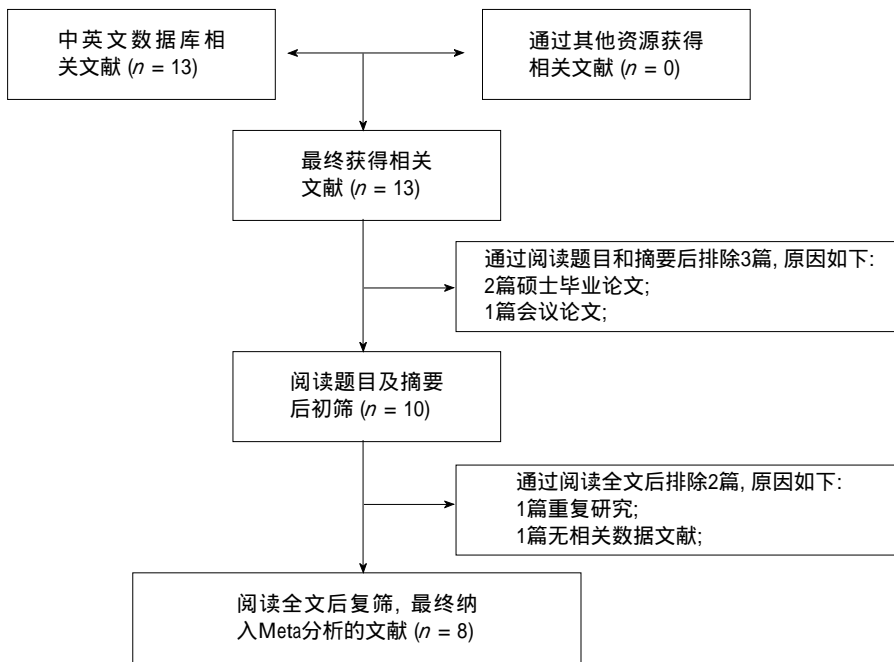


图1 文献筛选流程及结果。

频率, 可计算OR值和95%CI; (5)文献研究的样本量大小不限。

1.2.2 排除标准: (1)文献不是研究*IL-8*启动子-251A/T多态性与AP的相关性; (2)不是病例-对照研究; (3)不能提取相关数据的文献; (4)硕士论文和会议论文; (5)综述、摘要或类似Meta分析; (6)排除重复研究文献, 如同一研究人群发表1篇以上相关文献, 纳入数据最全或最大样本量的文献。

1.2.3 文献质量评估及数据提取: 文献质量评价参照NOS评分项目, 主要包括疾病诊断标准方法、实验组人群来源、对照组人群来源、HWE、基因检测方法和统计分析方法合理性等。参照相关文献[16], 文献质量评分总分10分, ≥ 6 分为高质量文献, < 6 分为低质量文献。数据提取由2名不同作者按照文献的纳入及排除标准、文献质量评估项目标准独立完成, 包括第一作者、发表年限、国家和种族、实验组及对照组的样本量和基因型/等位基因数据、HWE、基因分型技术及NOS质量评分。由第3作者核实, 争议之处共同商榷并达成一致。

统计学处理 采用Stata12.0软件进行统计学分析, 用 χ^2 检验验证文献对照组基因型是否符合HWE, $P < 0.05$ 认为对照组人群偏离HWE。采用Q检验和 I^2 检验评估各研究间在等位基因遗传模式(T vs A)和不同基因型遗传模式下的异质性, 基因型遗传模式包括同质模式(TT vs AA)、异质模式(AT vs AA)、显性模式(TT+AT vs AA)和隐性模式(TT vs TA+AA); 若 $P_0 > 0.10$

且 $I^2 < 50\%$, 则表明纳入研究无异质性, 用固定效应模型分析合并数据, 反之则采用随机效应模型分析^[17,18]。各个研究效应加权合并用总OR值及95%CI评价-251A/T多态性与AP遗传易感性的相关性。异质性来源采用Meta回归、亚组分析(如HWE、文献质量评分等)及结合Galbraith星状图进行分析。敏感性分析评价Meta分析的可靠性, 发表偏倚采用Egger's和Begg's分析^[19]。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 纳入文献研究的基本特征 检索*IL-8*启动子-251A/T多态性与AP相关文献13篇(英文文献7篇, 中文文献6篇), 阅读文献标题或摘要后排除2篇硕士论文和1篇会议论文, 阅读全文后排除1篇重复文献和1篇无数据文献, 符合纳入标准的文献共8篇。详见文献筛选流程图(图1)。在纳入的8文献中, 病例组与对照组例数分别为1190例和1369例, 高加索人群2篇^[9,20]、亚洲人群6篇^[10-15]。样本量最少141例^[10], 最大670例^[13]。6篇文献用PCR-RFLP基因分型技术^[9-12,14,15], 1篇文献用PCR/ARMS基因分型技术^[13], 1篇研究用PCR技术(未说明具体技术)^[20]。6篇研究对照组数据符合HWE^[9-12,14,20], 2篇研究对照组数据不符合HWE^[13,15]。6篇文献属于高质量研究^[9-12,14,20], 2篇文献属低质量研究^[13,15]。纳入文献的基本特征如表1。

2.2 Meta分析主要结果 表2显示*IL-8*-251A/T多态性与AP遗传易感性在等位基因和基因型遗传模式下主要

表 1 纳入文献的基本特征

| 文献 | 国别 | 种族 | 样本数 (n) 病例组/对照组 | 基因型分布 (病例组/对照组) | | | 等位基因频率 (病例组/对照组) | | | HWE | 分型技术 | NOS质量评分 |
|------------------------------|-----|-------|--------------------|-----------------|---------|--------|------------------|---------|-----|----------|------|---------|
| | | | | TT | TA | AA | T | A | | | | |
| Hofner等 ^[9] 2006 | 匈牙利 | 高加索人群 | 92/200 | 23/82 | 45/84 | 24/34 | 91/248 | 93/152 | Yes | PCR-RFLP | 8 | |
| 李赞等 ^[10] 2007 | 中国 | 亚洲人群 | 71/70 | 31/38 | 32/30 | 8/2 | 94/106 | 48/34 | Yes | PCR-RFLP | 8 | |
| Chen等 ^[15] 2008 | 中国 | 亚洲人群 | 101/120 | 41/43 | 54/64 | 6/13 | 136/150 | 66/90 | No | PCR-RFLP | 5 | |
| 曹得清等 ^[11] 2010 | 中国 | 亚洲人群 | 119/236 | 48/115 | 56/110 | 15/11 | 152/340 | 86/132 | Yes | PCR-RFLP | 8 | |
| 唐华等 ^[12] 2010 | 中国 | 亚洲人群 | 120/132 | 54/72 | 54/56 | 12/4 | 162/200 | 78/64 | Yes | PCR-RFLP | 7 | |
| Li等 ^[14] 2015 | 中国 | 亚洲人群 | 176/176 | 37/53 | 77/74 | 62/49 | 151/180 | 201/172 | Yes | PCR-RFLP | 8 | |
| Bao等 ^[13] 2015 | 中国 | 亚洲人群 | 335/335 | 84/108 | 144/139 | 106/88 | 312/355 | 356/315 | No | PCR/ARMS | 5 | |
| Anilir等 ^[20] 2017 | 美国 | 高加索人群 | 176/100 | 61/31 | 93/59 | 22/10 | 215/121 | 137/79 | Yes | PCR | 6 | |

Meta分析结果. Meta分析显示*IL-8*-251A/T多态性T等位基因因明显降低AP的风险, T等位基因是其保护因素(OR = 0.770, 95%CI: 0.686-0.865, $P < 0.001$); *IL-8*-251A/T多态性基因型与AP遗传易感性在四种遗传模式下均有统计学意义(同质: OR = 0.543, 95%CI: 0.368-0.799, $P < 0.001$; 异质: OR = 0.755, 95%CI: 0.602-0.947, $P = 0.015$; 显性: OR = 0.676, 95%CI: 0.547-0.835, $P < 0.001$; 隐性: OR = 0.738, 95%CI: 0.623-0.873, $P < 0.001$). 亚组分析(种族、质量评分和HWE)结果与整体Meta分析结果基本一致(图2).

2.3 异质性来源分析 *IL-8*-251A/T多态性与AP遗传易感性在同质模式存在异质性($I^2 = 48.6\%$, $P_Q = 0.059$). Meta回归分析(参数包括人群种族、HWE、NOS评分等)显示上述参数均非异质性来源($P > 0.1$). 按种族、HWE和NOS质量评分进行亚组分析, 发现HWE不平衡和NOS质量评分 < 6 分的研究可能是异质性来源(HWE不平衡: $P_Q = 0.043$, $I^2 = 75.7\%$; NOS质量评分 < 6 分: $P_Q = 0.043$, $I^2 = 75.7\%$, 表2). Galbraith星状图显示Chen等^[15]研究在同质模式和显性模式下均显著离群研究(值), 排除Chen等^[15]文献, 异质性明显降低(同质: $I^2 = 19.9\%$, $P_Q = 0.277$; 异质: $I^2 = 11.0\%$, $P_Q = 0.346$; 显性: $I^2 = 20.1\%$, $P_Q = 0.277$; 隐性: $I^2 = 0.0\%$, $P_Q = 0.430$; 等位基因: $I^2 = 0.0\%$, $P_Q = 0.458$), 其OR值及95%CI无实质性改变(同质: OR = 0.520, 95%CI: 0.403-0.671, $P < 0.001$; 异质: OR = 0.719, 95%CI: 0.569-0.908, $P = 0.006$; 显性: OR = 0.640, 95%CI: 0.515-0.796, $P < 0.001$; 隐性: OR = 0.699, 95%CI: 0.585-0.835, $P < 0.001$; 等位基因: OR = 0.736, 95%CI: 0.652-0.831, $P < 0.001$), 表明Chen等^[15]文献可能是异质性来源. 同时, Chen等^[15]对照组基因型不符合HWE, 并且是低质量研究.

2.4 发表偏倚及敏感性分析 Begg's test(漏斗图对称)和Egger's test($P = 0.658$)说明该Meta分析不存在发表偏倚; 敏感性分析表明, 当前Meta分析结果是稳定可靠.

3 讨论

AP是遗传和环境因素所致的胰酶在胰腺内被激活后引起胰腺组织自身消化、水肿、出血甚至坏死的炎症反应, 在发生发展过程中常合并全身炎症反应综合征及多器官功能不全综合征. 环境因素包括大量饮酒、胆结石、高钙血症、暴饮暴食、药物和创伤等^[6,7], 但AP的发病机制尚不完全清楚, 研究发现炎症因子在AP病理生理过程中有重要作用^[21-23], 尤其是促炎细胞因子. 其中, *IL-8*作为促炎细胞因子, 能激活嗜中性粒细胞趋化细胞因子, 参与免疫应答反应^[12], 被认为是引起胰腺局部和全身器官损伤重要的促炎细胞因子和级联放大反应的核心因子之一^[8]. 研究发现*IL-8*在急性胰腺炎的动物模型和人体组织中表达明显增高, 特别是合并全身炎症反应综合征时更明显, 并与AP的严重程度相关^[24,25]. 人*IL-8*位于染色体4q13-q21, 全长3211 bp, 包含启动子、4个外显子和3个内含子^[26]. *IL-8*基因多态性与AP遗传易

表 2 *IL-8*-251A/T 多态性与急性胰腺炎遗传易感性在等位基因和基因型遗传模式下主要 Meta 分析结果

| 文献数 (病例组/对照组) | 同质模式 | | | 异质模式 | | | 显性模式 | | | 隐性模式 | | | 等位基因模式 | | |
|------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-----------------------------------|------------|---------------------------|-----------------------------------|------------|---------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|
| | OR (95%CI) | <i>P</i> 值 | <i>I</i> ² (%) | OR (95%CI) | <i>P</i> 值 | <i>I</i> ² (%) | OR (95%CI) | <i>P</i> 值 | <i>I</i> ² (%) | OR (95%CI) | <i>P</i> 值 | <i>I</i> ² (%) | OR (95%CI) | <i>P</i> 值 | <i>I</i> ² (%) |
| 总体 | 0.543 (0.368 <0.05 >0.799) | 0.543 | 48.6 | 0.059 0.755 (0.602 <0.05 >0.947) | 0.208 | 27.6 | 0.676 (0.547 <0.05 >-0.835) | 0.106 | 40.8 | 0.738 (0.623 <0.05 >-0.873) | 0.313 | 26.9 | 0.770 (0.686 <0.05 >-0.865) | 0.313 | 26.9 |
| NOS 质量评分 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ≥6 | 0.450 (0.323 <0.05 >-0.626) | 0.450 | 12.5 | 0.335 0.636 (0.496 <0.05 >-0.861) | 0.378 | 6 | 0.562 (0.422 <0.05 >-0.748) | 0.333 | 12.8 | 0.696 (0.565 <0.05 >-0.858) | 0.313 | 15.7 | 0.718 (0.620 <0.05 >-0.831) | 0.313 | 15.7 |
| <6 | 1.038 (0.338 >0.05 >-3.183) | 1.038 | 75.4 | 0.044 0.941 (0.668 >0.05 >-1.325) | 0.177 | 45 | 1.069 (0.449 >0.05 >-2.545) | 0.089 | 65.5 | 0.890 (0.523 >0.05 >-1.515) | 0.093 | 64.6 | 0.951 (0.606 >0.05 >-1.492) | 0.093 | 64.6 |
| 种族 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 亚洲 | 0.527 (0.319 <0.05 >-0.869) | 0.527 | 56.7 | 0.042 0.758 (0.588 <0.05 >-0.977) | 0.086 | 48.2 | 0.617 (0.396 <0.05 >-0.963) | 0.043 | 56.3 | 0.732 (0.606 <0.05 >-0.885) | 0.53 | 0 | 0.767 (0.673 <0.05 >-0.874) | 0.53 | 0 |
| 人群 | 0.572 (0.256 >0.05 >-1.262) | 0.572 | 51.3 | 0.152 0.742 (0.450 >0.05 >-1.225) | 0 | 0 | 0.913 0.648 (0.402 >0.05 >-1.046) | 0.562 | 0 | 0.755 (0.312 >0.05 >-1.826) | 2 | 81.5 | 0.784 (0.464 >0.05 >-1.324) | 2 | 81.5 |
| 高加索人群 | | | | | | | | | | | | | | | |
| HWE | | | | | | | | | | | | | | | |
| 平衡 | 0.450 (0.323 <0.05 >-0.626) | 0.450 | 12.5 | 0.335 0.636 (0.496 <0.05 >-0.861) | 0.378 | 6 | 0.562 (0.422 <0.05 >-0.748) | 0.333 | 12.8 | 0.696 (0.565 <0.05 >-0.858) | 0.313 | 15.7 | 0.718 (0.620 <0.05 >-0.831) | 0.313 | 15.7 |
| 不平衡 | 1.038 (0.338 >0.05 >-3.183) | 1.038 | 75.4 | 0.044 0.941 (0.668 >0.05 >-1.325) | 0.177 | 45 | 1.069 (0.449 >0.05 >-2.545) | 0.089 | 65.5 | 0.890 (0.523 >0.05 >-1.515) | 0.093 | 64.6 | 0.951 (0.606 >0.05 >-1.492) | 0.093 | 64.6 |

*P*_Q<0.1且*I*²>50%时用随机效应模式;反之用固定效应模式。*IL-8*-*g*: 白介素-8。

感性被广泛研究,尤其是启动子-251A/T多态性,但其结果并不一致^[9-15]。其原因可能是单个研究样本量较小使其统计力度不够的原因所致。本研究采用系统评价和 Meta 分析的方法合并单个研究,以明确 *IL-8* 启动子-251A/T 多态性与 AP 遗传易感性是否存在相关性。

本研究共纳入 8 篇文献均为试验-对照组研究,病例组和对照组例数分别为 1190 例和 1369 例,主要是亚洲人群研究(6 篇),所采用的基因分型技术主要是 PCR-RFLP(6 篇),有 2 篇文献对照组不符合 HWE,6 篇文献是高质量研究。

Meta 分析发现 *IL-8* 启动子-251A/T 多态性 T 等位基因是 AP 遗传易感性的保护因素(OR = 0.770, 95%CI: 0.686-0.865, *P*<0.001),同时-251A/T 多态性基因型在同质、异质、显性和隐性遗传模式下均有统计学意义(表 2),说明携带-251A/T 多态性 T 等位基因的个体可降低 AP 的发生风险。其可能原因:(1)*IL-8* 启动子-251A/T 多态性突变基因 T 使组织或血清产生 *IL-8* 减少或 *IL-8* 功能减弱。研究发现携带 A 等位基因(AA、AT 或 AA+AT)的 AP 患者血浆中 *IL-8* 的水平明显高于携带 T 等位基因患者^[10-12];(2)*IL-8* 启动子多个位点可结合不同的转录因子调控 *IL-8* 的转录、翻译^[12,27],启动子-251A/T 突变致其他基因结合位点发生改变使 *IL-8* 功能变化;(3)*IL-8*-251A/T 多态性 T 等位基因与该基因其他多态性或其他基因多态性连锁遗传致 *IL-8* 功能降低;(4)*IL-8*-251A/T 多态性使信号通路发生变化也可导致 *IL-8* 功能变化。文献报道^[28] *IL-8* 水平的高低与 AP 的病情严重程度呈正相关,抑制 *IL-8* 的释放可降低 AP 患者的病死率^[29],携带 T 等位基因的胰腺炎患者可减轻炎症反应^[30]。说明 *IL-8* 可能是 AP 遗传易感性的候选基因之一。

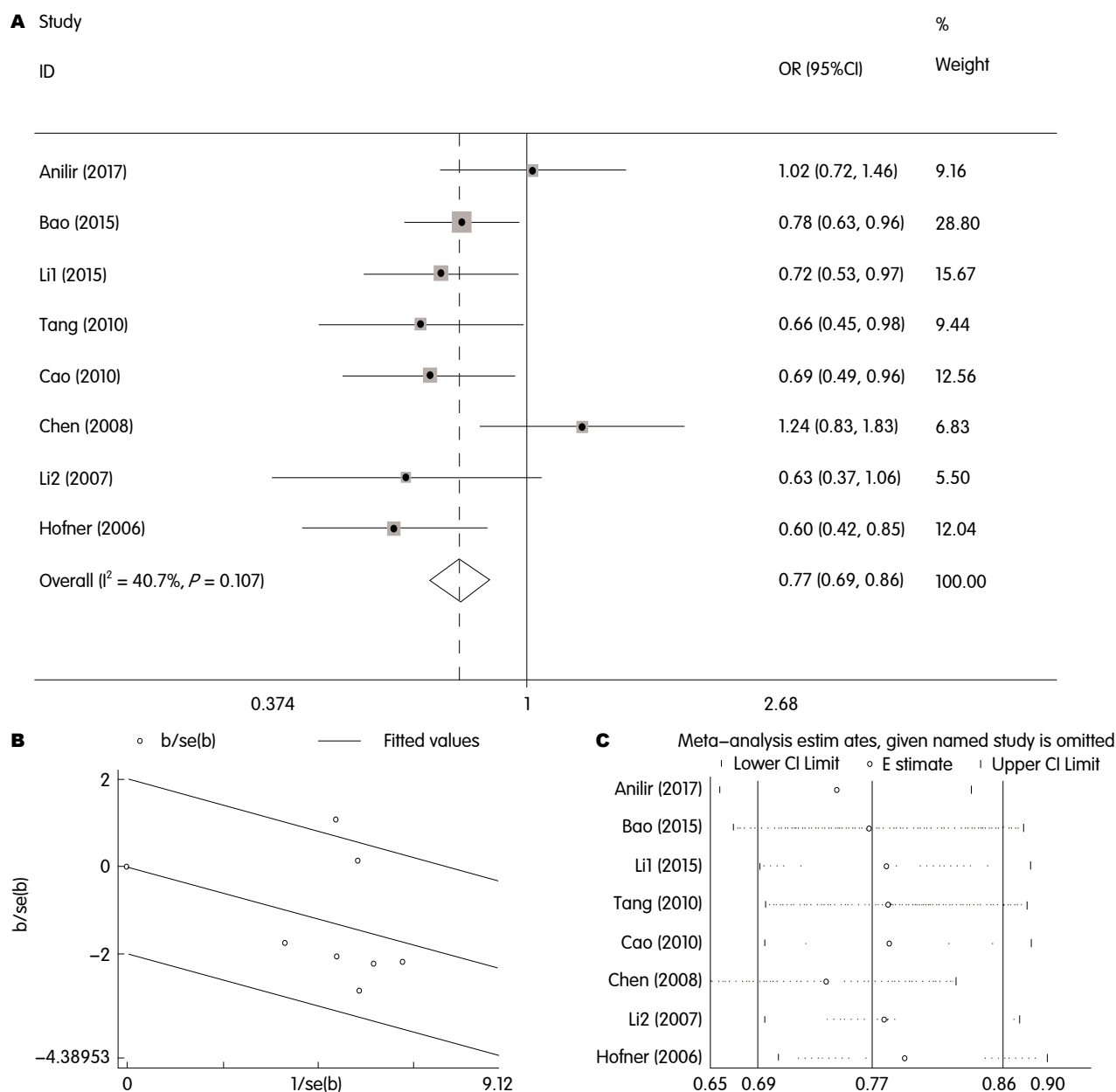


图 2 *IL-8* 基因-251A/T 多态性与急性胰腺炎遗传易感性等位基因比较. A: 森林图; B: Galbraith 星状图; C: 敏感性分析图.

IL-8 基因-251A/T 多态性与 AP 遗传易感性在同质模式下存在显著异质性 ($I^2 = 48.6\%$, $P_Q = 0.059$, 表 2). Meta 回归分析显示种族、HWE 和 NOS 评分等参数不是异质性来源 ($P > 0.1$). 亚组分析发现 HWE 不平衡和 NOS 质量评分 < 6 分可能是异质性来源. Galbraith 星状图显示在等位基因、同质模式和显性模式下 Chen 等^[15] 研究离群显著, 排除该篇文献, 异质性明显降低, OR 值及 95%CI 无实质性改变. 说明 Chen 等^[15] 的研究可能是异质性来源, 同时该研究对照组基因型不符合 HWE, 并且是低质量研究. Begg's test 和 Egger's test 发现当前 Meta 分析并不存在发表偏倚; 敏感性分析表明该 Meta 分析结果稳定可靠.

本 Meta 分析存在某些局限: (1) 研究只纳入中文及英文文献, 可能会造成选择性偏倚; (2) 研究人群较单一 (仅包括高加索人群及亚洲人群), 同时样本量较小, 故 Meta 分析结果不宜推广到所有人群, 如非洲人群; (3) 缺乏 *IL-8* 基因的其他多态性及其他基因的多态性数据和环境因素相关数据, 未能分析基因-基因或基因-环境的相互关系; (4) 亚组分析中, 文献量较少 (高加索人群仅 2 篇文献), 故应通过随机、多中心、大样本的前瞻性试验进一步验证本研究结果.

总之, 当前 Meta 分析结果表明 *IL-8* 启动子-251A/T 多态性可能是 AP 遗传易感性的保护因素.

文章亮点

实验背景

急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)是以胰腺坏死和炎症细胞因子浸润为特征的常见急腹症, 其发病机制包括遗传因素和环境因素。大量饮酒、胆结石、高钙血症、暴饮暴食、药物和创伤等环境因素与AP密切相关, 遗传因素在AP遗传易感性中有着十分重要的作用, 寻找AP相关遗传位点对AP的防治有重要的意义。

实验动机

白介素-8(interleukin-8, *IL-8*)是AP的炎症介质级联反应中的核心因子之一, *IL-8* 基因多态性与AP遗传易感性被广泛研究, 尤其是启动子-251A/T多态性, 但研究结果尚存在争议。本研究采用系统评价和Meta分析的方法评价*IL-8* 启动子-251A/T多态性与AP遗传易感性的关系。

实验目标

本研究旨在采用Meta分析的方法合并单个研究及样本量较小的研究, 从而明确*IL-8* 启动子-251A/T多态性与AP遗传易感性是否存在相关性, 并为AP的防治提供分子遗传学证据。

实验方法

本研究搜集中国知网(CNKI)、万方、维普(VIP)、中国生物医学文献(CBM)、PubMed、EMASE和Web of Science等数据库中相关*IL-8* 启动子-251A/T多态性与AP的病例-对照研究文献, 按照纳入标准和排除标准, 评价文献质量, 并在等位基因和不同基因型遗传模式合并数据分析*IL-8* 启动子-251A/T多态性与AP的关系。

实验结果

IL-8 启动子-251A/T多态性T等位基因明显降低AP风险, -251A/T多态性基因型与AP遗传易感性在同质、异质、显性和隐性遗传模式下均有统计学意义。

实验结论

IL-8 启动子-251A/T多态性可能是AP遗传易感性的保护因素。

展望前景

通过随机、多中心、大样本的前瞻性研究进一步验证*IL-8* 启动子-251A/T多态性与AP遗传易感性的相关性。

4 参考文献

1 Shen A, Kim HJ, Oh GS, Lee SB, Lee SH, Pandit A, Khadka

- D, Choe SK, Kwak SC, Yang SH, Cho EY, Kim HS, Kim H, Park R, Kwak TH, So HS. NAD⁺ augmentation ameliorates acute pancreatitis through regulation of inflammasome signalling. *Sci Rep* 2017; 7: 3006 [PMID: 28592850 DOI: 10.1038/s41598-017-03418-0]
- 2 Everhart JE, Ruhl CE. Burden of digestive diseases in the United States Part III: Liver, biliary tract, and pancreas. *Gastroenterology* 2009; 136: 1134-1144 [PMID: 19245868 DOI: 10.1053/j.gastro.2009.02.038]
- 3 Sah RP, Garg P, Saluja AK. Pathogenic mechanisms of acute pancreatitis. *Curr Opin Gastroenterol* 2012; 28: 507-515 [PMID: 22885948 DOI: 10.1097/MOG.0b013e3283567f52]
- 4 Gravante G, Garcea G, Ong SL, Metcalfe MS, Berry DP, Lloyd DM, Dennison AR. Prediction of mortality in acute pancreatitis: a systematic review of the published evidence. *Pancreatolgy* 2009; 9: 601-614 [PMID: 19657215 DOI: 10.1159/000212097]
- 5 Kashyap AS, Anand KP, Kashyap S. Severe acute pancreatitis. *JAMA* 2004; 292: 1305; author reply 1305 [PMID: 15367551 DOI: 10.1001/jama.292.11.1305-b]
- 6 Mayer J, Rau B, Gansauge F, Beger HG. Inflammatory mediators in human acute pancreatitis: clinical and pathophysiological implications. *Gut* 2000; 47: 546-552 [PMID: 10986216 DOI: 10.1136/gut.47.4.546]
- 7 Kingsnorth A. Role of cytokines and their inhibitors in acute pancreatitis. *Gut* 1997; 40: 1-4 [PMID: 9155566 DOI: 10.1136/gut.40.1.1]
- 8 Ryschich E, Kerkadze V, Deduchovas O, Salnikova O, Parseliunas A, Märten A, Hartwig W, Sperandio M, Schmidt J. Intracapillary leucocyte accumulation as a novel antihaemorrhagic mechanism in acute pancreatitis in mice. *Gut* 2009; 58: 1508-1516 [PMID: 19460768 DOI: 10.1136/gut.2008.170001]
- 9 Hofner P, Balog A, Gyulai Z, Farkas G, Rakonczay Z, Takács T, Mándi Y. Polymorphism in the IL-8 gene, but not in the TLR4 gene, increases the severity of acute pancreatitis. *Pancreatolgy* 2006; 6: 542-548 [PMID: 17124436 DOI: 10.1159/000097363]
- 10 李赟, 黄鹤光, 李先强, 周一龙. 白细胞介素-8基因-251A/T多态性与急性胰腺炎的关系. 福建医科大学学报 2007; 41: 426-428 [DOI: 1672-4194(2007)05-0426-03]
- 11 曹德清, 肖春珍. 白介素-8基因启动子区-251A/T多态性与急性胰腺炎的相关性. 世界华人消化杂志 2010; 18: 3580-3583
- 12 唐华, 刘彩云, 王旭霞, 李慧艳, 闻勤生. 白细胞介素-8基因-251A/T多态性与急性胰腺炎的相关性研究. 现代生物医学进展 2010; 20: 3866-3868 [DOI: 10.13241/j.cnki.pmb.2010.20.033]
- 13 Bao XB, Ma Z, Gu JB, Wang XQ, Li HG, Wang WY. IL-8 -251T/A polymorphism is associated with susceptibility to acute pancreatitis. *Genet Mol Res* 2015; 14: 1508-1514 [PMID: 25730090 DOI: 10.4238/2015.February.20.6]
- 14 Li D, Li J, Wang L, Zhang Q. Association between IL-1 β , IL-8, and IL-10 polymorphisms and risk of acute pancreatitis. *Genet Mol Res* 2015; 14: 6635-6641 [PMID: 26125871 DOI: 10.4238/2015.June.18.6]
- 15 Chen WC, Nie JS. Genetic polymorphism of MCP-1-2518, IL-8-251 and susceptibility to acute pancreatitis: a pilot study in population of Suzhou, China. *World J Gastroenterol* 2008; 14: 5744-5748 [PMID: 18837094 DOI: 10.3748/wjg.14.5744]
- 16 邓小冬, 高琴, 张伟, 刘云. DRD2基因TaqIA多态性与兴奋型毒品依赖遗传易感性的Meta分析. 川北医学院学报 2014; 29: 260-266 [DOI: 10.13936/j.cnki.cjdd.1992.2014.04.004]
- 17 Thakkestian A, McEvoy M, Minelli C, Gibson P, Hancox B, Duffy D, Thompson J, Hall I, Kaufman J, Leung TF, Helms PJ, Hakonarson H, Halpi E, Navon R, Attia J. Systematic review and meta-analysis of the association between

- {beta}2-adrenoceptor polymorphisms and asthma: a HuGE review. *Am J Epidemiol* 2005; 162: 201-211 [PMID: 15987731 DOI: 10.1093/aje/kwi184]
- 18 Higgins JP, Thompson SG. Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. *Stat Med* 2002; 21: 1539-1558 [PMID: 12111919 DOI: 10.1002/sim.1186]
 - 19 Egger M, Davey Smith G, Schneider M, Minder C. Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. *BMJ* 1997; 315: 629-634 [PMID: 9310563 DOI: 10.1136/bmj.315.7109.629]
 - 20 Anilir E, Ozen F, Yildirim IH, Ozemir IA, Ozlu C, Alimoglu O. IL-8 gene polymorphism in acute biliary and non biliary pancreatitis: probable cause of high level parameters? *Ann Hepatobiliary Pancreat Surg* 2017; 21: 30-38 [PMID: 28317043 DOI: 10.14701/ahbps.2017.21.1.30]
 - 21 Li J, Zhang S, Zhou R, Zhang J, Li ZF. Perspectives of traditional Chinese medicine in pancreas protection for acute pancreatitis. *World J Gastroenterol* 2017; 23: 3615-3623 [PMID: 28611514 DOI: 10.3748/wjg.v23.i20.3615]
 - 22 Shah AM, Eddi R, Kothari ST, Maksoud C, DiGiacomo WS, Baddoura W. Acute pancreatitis with normal serum lipase: a case series. *JOP* 2010; 11: 369-372 [PMID: 20601812]
 - 23 陈先强, 黄鹤光. 细胞因子基因多态性与急性胰腺炎关系的研究进展. *医学综述* 2007; 13: 406-407
 - 24 Motoo Y, Xie MJ, Mouri H, Sawabu N. Expression of interleukin-8 in human obstructive pancreatitis. *JOP* 2004; 5: 138-144 [PMID: 15138335]
 - 25 McKay CJ, Gallagher G, Brooks B, Imrie CW, Baxter JN. Increased monocyte cytokine production in association with systemic complications in acute pancreatitis. *Br J Surg* 1996; 83: 919-923 [PMID: 8813775 DOI: 10.1002/bjs.1800830712]
 - 26 李墨林, 方先, 付红勇, 康志杰, 李芳. 趋化因子CXCL8/IL-8与急性白血病关系的研究进展. *细胞与分子免疫学杂志* 2013; 29: 218-220 [DOI: 10.13423/j.cnki.cjcmi.006682]
 - 27 Jiang ZD, Okhuysen PC, Guo DC, He R, King TM, DuPont HL, Milewicz DM. Genetic susceptibility to enteroaggregative *Escherichia coli* diarrhea: polymorphism in the interleukin-8 promoter region. *J Infect Dis* 2003; 188: 506-511 [PMID: 12898436 DOI: 10.1086/377102]
 - 28 Shokuihi S, Bhatia M, Christmas S, Sutton R, Neoptolemos JP, Slavin J. Levels of the chemokines growth-related oncogene alpha and epithelial neutrophil-activating protein 78 are raised in patients with severe acute pancreatitis. *Br J Surg* 2002; 89: 566-572 [PMID: 11972545 DOI: 10.1046/j.1365-2168.2002.02060.x]
 - 29 Abe R, Shimosegawa T, Kimura K, Abe T, Kashimura J, Koizumi M, Toyota T. The role of endogenous glucocorticoids in rat experimental models of acute pancreatitis. *Gastroenterology* 1995; 109: 933-943 [PMID: 7544752 DOI: 10.1016/0016-5085(95)90404-2]
 - 30 Pooran N, Indaram A, Singh P, Bank S. Cytokines (IL-6, IL-8, TNF): early and reliable predictors of severe acute pancreatitis. *J Clin Gastroenterol* 2003; 37: 263-266 [PMID: 12960727 DOI: 10.1097/00004836-200309000-00013]

编辑: 闫晋利 电编: 杜冉冉



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》参考文献要求

本刊讯 本刊采用“顺序编码制”的著录方法,即以文中出现顺序用阿拉伯数字编号排序。提倡对国内同行近年已发表的相关研究论文给予充分的反映,并在文内引用处右上角加方括号注明角码。文中如列作者姓名,则需在“Pang等”的右上角注角码号;若正文中仅引用某文献中的论述,则在该论述的句末右上角注角码号。如马连生^[1]报告……,研究^[2-5]认为……;PCR方法敏感性高^[6,7]。文献序号作正文叙述时,用与正文同号的数字并排,如本实验方法见文献[8]。所引参考文献必须以近2-3年SCIE, PubMed,《中国科技论文统计源期刊》和《中文核心期刊要目总览》收录的学术类期刊为准,通常应只引用与其观点或数据密切相关的国内外期刊中的最新文献,包括世界华人消化杂志(<http://www.wjgnet.com/1009-3079/index.htm>)和World Journal of Gastroenterology(<http://www.wjgnet.com/1007-9327/index.htm>)。期刊:序号,作者(列出全体作者)。文题,刊名,年,卷,起页-止页, PMID编号;书籍:序号,作者(列出全部),书名,卷次,版次,出版地,出版社,年,起页-止页。



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



ISSN 1009-3079

