

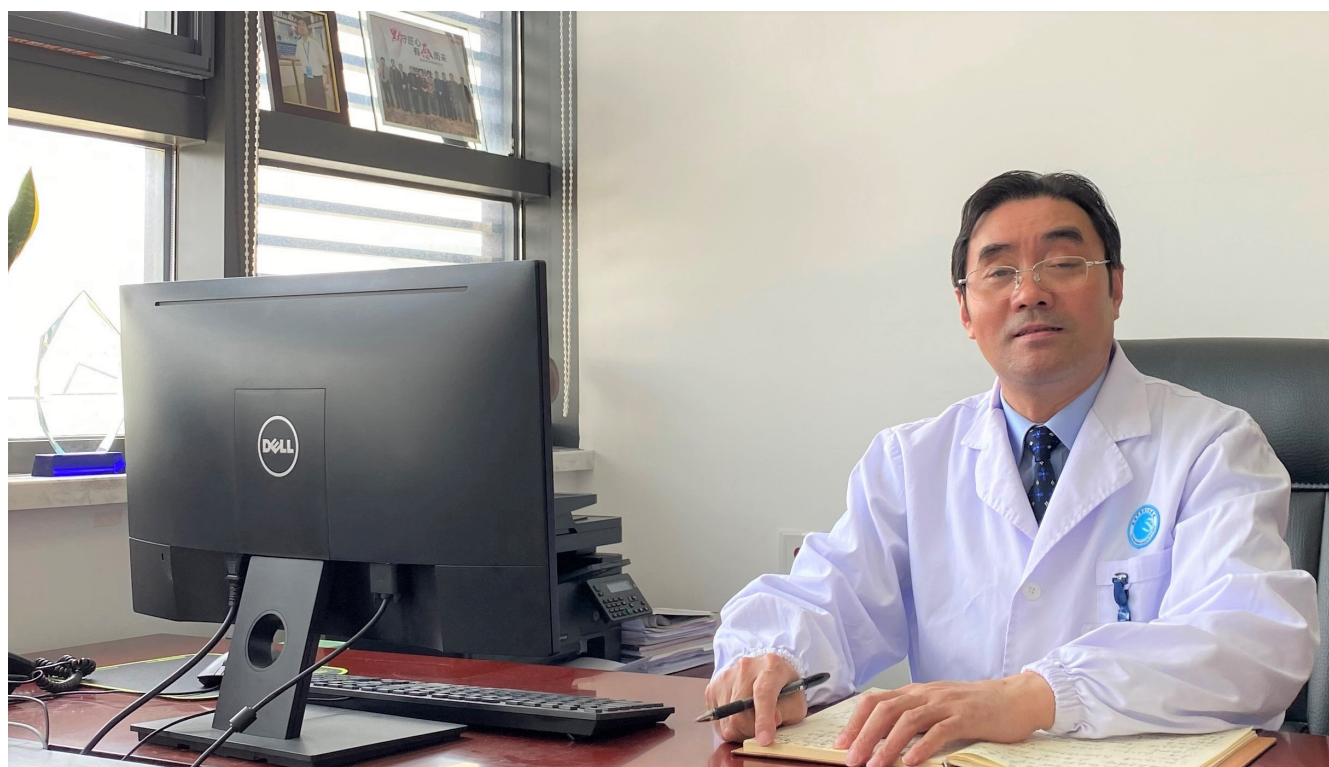
ISSN 1009-3079 (print)
ISSN 2219-2859 (online)

世界华人消化杂志®

WORLD CHINESE JOURNAL OF DIGESTOLOGY

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

2021 年 7 月 28 日 第 29 卷 第 14 期 (Volume 29 Number 14)



14/2021

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

- 747 m6A甲基化在消化系统恶性肿瘤发生与进展中的作用
梁锐煌, 朱南星, 侯钦, 吴灵飞
- 758 机械敏感性离子通道蛋白Piezo1在肿瘤研究中新进展
王咪咪, 崔杰峰

基础研究

- 765 水飞蓟素对重症急性胰腺炎大鼠肠道损伤及PI3K/Akt和NF- κ B信号通路影响
哈虹, 哈良, 张庆清

临床研究

- 775 HSF1在食管鳞状细胞癌中表达及其与放化疗敏感性的关系
黄妹, 徐梦婷, 韩明, 王桂良, 陈璇, 文剑波
- 788 Bcl-xL蛋白、LDH、IPF、MMP-9在食管癌术后胸腔感染中的表达及预测脓毒症的效能
练冬, 金蓓
- 796 自拟脾胃调和汤治疗幽门螺杆菌相关性胃炎的疗效: 一项前瞻性随机对照研究
王瑞华, 王申

文献综述

- 804 高脂血症性急性胰腺炎研究进展
于先强, 李维勤
- 809 去泛素化酶在结直肠癌中的研究进展
韩柳, 郭婷, 刘德良, 谭玉勇

临床实践

- 816 慢性萎缩性胃炎并幽门螺杆菌感染患者吹气定量测定值与G-17、IL-32、sIL-2R水平及胃镜下病理变化的关系
倪冰颖, 鲍洛文, 黄秋菊, 吴蓓蕾, 李伟
- 825 CEA、CA 19-9和CA242联合检测能否提高结直肠癌诊断的敏感性和诊断价值: Meta分析
张竞宇, 吴小威, 王绪, 王锐, 刘文天

消 息

- 757 《腹痛的诊断、鉴别诊断与治疗》书讯
- 774 《世界华人消化杂志》修回稿须知
- 787 《世界华人消化杂志》正文要求
- 808 《世界华人消化杂志》性质、刊登内容及目标
- 824 《世界华人消化杂志》外文字符标准

封面故事

朱传武, 博士, 主任医师, 教授, 博士生导师, 苏州大学附属传染病医院感染、肝病科. 江苏省肝病临床重点专科、苏州市传染病重点学科、苏州市肝炎重点专科学术带头人. 主要从事各类肝病、感染病的临床、教学和科研工作. 在国家、省、市级肝病和感染病学学会、协会担任一定的学术职务. 兼任JVH、EJGH、世界华人消化杂志、中华医学杂志(英文版)、临床肝胆病杂志等期刊编委或审稿专家. 主持和参与国家、省、市级科研课题20余项, 获得20项省、市级科技奖励, 在国内外学术期刊发表论文130余篇, 其中SCI论文30余篇.

本期责任人

编务 张砚梁; 送审编辑 张砚梁; 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 马玉洁; 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 2021-07-28

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

王金磊, 主任

《世界华人消化杂志》编辑部

Baishideng Publishing Group Inc

7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton,

CA 94566, 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

7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton,

CA 94566, 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 14 July 28, 2021

EDITORIAL

- 747 Role of m6A methylation in occurrence and progression of digestive system malignancies
Liang RH, Zhu NX, Hou Q, Wu LF
- 758 Role of mechanosensitive ion channel Piezo1 in tumors
Wang MM, Cui JF

BASIC RESEARCH

- 765 Effect of silymarin on intestinal injury and PI3K/Akt and NF- κ B signaling pathways in rats with severe acute pancreatitis
Ha H, Ha L, Zhang QQ

CLINICAL RESEARCH

- 775 Relationship of expression of heat shock transcription factor 1 with sensitivity to radiotherapy and chemotherapy in esophageal squamous cell carcinoma
Huang M, Xu MT, Wang GL, Han M, Chen X, Wen JB
- 788 Expression of Bcl-xL protein, LDH, IPF, and MMP-9 in thoracic cavity infection after esophageal cancer surgery and their role in predicting sepsis
Lian D, Jin B
- 796 Efficacy of self-made Spleen-Stomach Tiaohe Decoction in treatment of *Helicobacter pylori*-related gastritis: A prospective randomized controlled study
Wang RH, Wang S

REVIEW

- 804 Progress in research of hyperlipidemic acute pancreatitis
Yu XQ, Li WQ
- 809 Progress in research of deubiquitination enzymes in colorectal cancer
Han L, Guo T, Liu DL, Tan YY

CLINICAL PRACTICE

- 816 Relationship of delta over baseline with serum levels of gastrin 17, interleukin-32, and soluble interleukin 2 receptor and gastroscopic pathological changes in patients with chronic atrophic gastritis and *Helicobacter pylori* infection
Ni BY, Bao LW, Huang QJ, Wu BL, Li W
- 825 Can combination of CEA, CA 19-9, and CA242 improve diagnostic sensitivity and diagnostic value for colorectal cancer? A Meta-analysis
Zhang JY, Wu XW, Wang X, Wang R, Liu WT

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 29 Number 14 July 28, 2021

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Chuan-Wu Zhu, Chief Physician, Professor, Department of Infectious Diseases, The Affiliated Infectious Diseases Hospital of Soochow University, No.10 Guangqian Road, Xiangcheng District, Suzhou 215131, Jiangsu Province, China. zhuchw@126.com

Indexed/Abstracted by

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

RESPONSIBLE EDITORS FOR THIS ISSUE

Assistant Editor: *Yan-Liang Zhang* Review Editor: *Yan-Liang Zhang*
Production Editor: *Yan-Liang Zhang* English Language Editor: *Tian-Qi Wang*
Proof Editor: *Yu-Jie Ma* Layout Reviewer: *Lian-Sheng Ma*

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

Founded on January 15, 1993

Renamed on January 25, 1998

Publication date July 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

Jin-Lei Wang, Director

World Chinese Journal of Digestology

Baishideng Publishing Group Inc

7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton, CA 94566, USA

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: wjcd@wjgnet.com

<https://www.wjgnet.com>

PUBLISHER

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>

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.

高脂血症性急性胰腺炎研究进展

于先强, 李维勤

于先强, 李维勤, 东南大学医学院 江苏省南京市 210009

李维勤, 东部战区总医院重症医学科 江苏省南京市 210002

于先强, 博士, 主要从事急性胰腺炎的基础和临床研究.

基金项目: 国家自然科学基金资助项目, No. 81870441.

作者贡献分布: 本文综述由于先强完成; 李维勤审校.

通讯作者: 李维勤, 博士, 教授, 主任医师, 210002, 江苏省南京市玄武区中山东路305号东部战区总医院, 东南大学附属金陵医院重症医学科. njzy_pancrea@163.com

收稿日期: 2021-03-31

修回日期: 2021-04-24

接受日期: 2021-06-02

在线出版日期: 2021-07-28

Progress in research of hyperlipidemic acute pancreatitis

Xian-Qiang Yu, Wei-Qin Li

Xian-Qiang Yu, Wei-Qin Li, Medical College of Southeast University, Nanjing 210009, Jiangsu Province, China

Wei-Qin Li, Department of Critical Care Medicine, Jinling Hospital, Affiliated to Southeast University, General Hospital of Eastern Theater Command, Nanjing 210002, Jiangsu Province, China

Supported by: National Natural Science Foundation of China, No. 81870441.

Corresponding author: Wei-Qin Li, Professor, Department of Critical Care Medicine, Jinling Hospital, Affiliated to Southeast University, General Hospital of Eastern Theater Command, No. 305 East Zhongshan Road, Xuanwu District, Nanjing 210002, Jiangsu Province, China. njzy_pancrea@163.com

Received: 2021-03-31

Revised: 2021-04-24

Accepted: 2021-06-02

Published online: 2021-07-28

Abstract

With the continuous change of dietary structure and other factors, the incidence of hyperlipidemic acute pancreatitis (HLAP) has increased year by year. In particular, HLAP is different from other types of acute pancreatitis in its mechanism, so its clinical diagnosis and treatment have its own particularity. In this paper, we review the progress in the research of HLAP.

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

Key Words: Acute pancreatitis; Hyperlipidemia; Triglyceride; Treatment; Low molecular weight heparin

Citation: Yu XQ, Li WQ. Progress in research of hyperlipidemic acute pancreatitis. Shijie Huaren Xiaohua Zazhi 2021; 29(14): 804-808

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v29/i14/804.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v29.i14.804>

摘要

随着人群饮食结构等因素的不断改变, 高脂血症性急性胰腺炎(hyperlipidemia acute pancreatitis, HLAP)的发病率逐年增加. 尤其HLAP具有区别于其他类型急性胰腺炎的机制特点, 因此其临床诊疗存在本身的特殊性. 本篇将结合HLAP的研究进展进行综述.

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

关键词: 急性胰腺炎; 高脂血症; 甘油三酯; 治疗; 低分子肝素

核心提要: 本篇通过对高脂血症性急性胰腺炎的病因、发病机制及诊疗等方面的最新研究进行系统综述, 全面的概括了当前对高脂血症诱发的急性胰腺炎的认识, 并且通过回顾与展望明确了进一步对高脂血症性急性胰腺炎的研究方向和临床把握.

文献来源: 于先强, 李维勤. 高脂血症性急性胰腺炎研究进展. 世界华人消化杂志 2021; 29(14): 804–808

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v29/i14/804.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v29.i14.804>

0 引言

急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)是临床常见的急腹症,病情进展往往给患者带来极大痛苦和经济负担,其主要的临床表现为急性上腹痛、恶心、呕吐、发热和血胰淀粉酶增高等特点^[1-4]。胆源性因素、酒精和高脂血症是AP的三大病因,由各种病因导致的胰酶激活引发胰腺自身消化进而诱发局部炎症是目前公认的发病机制^[5]。此外,病情发展或可伴随局部及全身并发症。近些年随着人群饮食结构和习惯的调整,高脂血症性急性胰腺炎(hyperlipidemia acute pancreatitis, HLAP)的发病率逐渐增加,HLAP已经成为我中心首位的AP病因。另外,HLAP有区别于其他类型AP的临床特点,本篇将对HLAP发病及临床诊疗情况进展综述。

1 HLAP病因

血清甘油三酯(triglyceride, TG)显著升高是HLAP的诱发因素,因此血脂代谢异常增高相关问题如高脂饮食、肥胖、脂肪肝、家族性高脂血症及糖尿病等都可能成为其潜在的危险因素^[6,7]。HLAP具有AP常见的临床表现,此外还具有发病年龄早、易复发、易发生重型急性胰腺炎等自身特点^[8,9]。HLAP的病因广泛,因而针对病因的进一步研究对于HLAP的诊疗尤为重要。

2 HLAP发病机制

HLAP的发病机制复杂,尽管相关研究逐年增加,HLAP的确切发病机制仍不明确。较普遍认为TG分解产物游离脂肪酸(free fatty acid, FFA)是主要的毒性物质^[10]。FFA超载直接损伤胰腺内腺泡细胞和血管内皮细胞,造成组织局部缺血和酸性环境,酸性环境不断刺激胰脂肪酶并加速FFA超载,最终发挥FFA的毒性作用和组织损伤^[11]。

此外,近些年的研究显示HLAP的发生与微循环障碍、钙超载与内质网应激以及基因突变有关^[12]。微循环障碍理论认为,高脂血症患者体内蓄积大量乳糜微粒(chylomicron, CM)及FFA,造成胰腺微循环不畅甚至缺血。另外高脂血症患者血液粘稠度增加,促使血小板释放的血栓素,进而胰腺微血管收缩,胰腺组织缺血缺氧,最终诱发高脂血症性急性胰腺炎^[13]。钙超载与内质网应激理论认为,大量代谢产物FFA诱发胰腺腺泡细胞及细胞器膜脂质过氧化,导致膜受体介导的信号转导紊乱,造成腺泡细胞内Ca²⁺超载,最终活化胰蛋白酶。同时

胞内Ca²⁺超载引发内质网应激,造成腺泡细胞损伤和死亡^[14,15]。近几年HLAP患者基因检测到特殊的现象,患者CFTR基因突变率为26.1%,但在未发生HLAP的高脂血症患者中CFTR基因突变率只有1.3%^[16]。另外,我们中心最近的研究发现两个脂蛋白酯酶(lipoprotein lipase, LPL)基因杂合突变W14X和I279V是复合且分离的,这可能导致长期发生HLAP和复发性AP^[17]。另外最近有学者指出,C反应蛋白、红细胞分布宽度和坏死程度是HLAP进展风险的早期预测指标,这对了解疾病的发生发展特点提供了帮助^[18]。

总的来说,HLAP是一种复杂的胰腺炎症性疾病,它的发生可能受多方面因素的影响,因此需要大量有价值的研究明确其具体的发生机制。

3 HLAP诊断

依据最新版《中国急性胰腺炎诊治指南(2019年,沈阳)》(简称指南),首先符合AP诊断标准,且血清TG水平达到11.30 mmol/L,可诊断为HLAP^[19]。需要注意的是,若患者一周内无饮酒史,且排除胆源性因素,无外伤史及手术史,血清TG水平在5.65-11.30 mmol/L之间,具有AP临床表现时同样诊断为HLAP。

4 HLAP治疗

针对HLAP目前仍然没有标准的治疗规范。HLAP在一般治疗基础上的针对性治疗策略及综合管理是有效的干预措施,尤其以降脂为目的的手段是治疗HLAP的关键。结合临床有效的干预措施具体可以分为以下几个方面。

4.1 一般治疗 主要包括禁食水、早期液体复苏、抗感染、胃肠减压、营养支持、胰酶抑制及纠正电解质紊乱,以及必要的抗休克治疗。其中需要注意以下几个方面:(1)关于营养支持,住院期间需定期检测血脂水平,发病3 d内严格禁止任何类型的脂肪乳输入,若TG降至5.65 mmol/L以下,可尝试输入短、中链脂肪乳^[20];(2)关于早期肠内营养有助于恢复胃肠蠕动,不仅可以减少细菌易位、促进腹腔积液吸收,还能够降低腹内压。此外,研究发现谷氨酰胺能够促进肠黏膜上皮细胞增殖并抑制炎症,从而保护AP^[21-23]。

4.2 降脂治疗 早期积极降脂是治疗HLAP的关键并可以改善预后。降脂治疗主要包括药物降脂和血液净化。临床上常见的降脂药物主要分为贝特类、他汀类、烟酸等,其中贝特类为临床首选^[24]。另外有研究表明 ω -3脂肪酸与降脂药物合用时,能够显著降脂^[25]。

低分子肝素和胰岛素:低分子肝素(low molecular weight heparin, LMWH)能够激活LPL,促进CM分解,从而降低TG水平,同时还有修复血管内皮,减少血小板

聚集的抗血栓效果^[26]。另外, 最近的研究从机制上进一步阐明其明显的抗炎机制^[27]。胰岛素则主要通过降低ANGPTL3基因表达从而降低TG水平^[28]。胰岛素还具有抗炎及保护血管内皮等多重作用。LMWH和胰岛素作为临床老药在抗炎、抗凝及降脂方面的显著效果, 其联合应用于HLAP降脂已经被临床广泛推广^[29]。

血液净化: 血液净化是快速降脂的有效方法, 可迅速清除血浆中的CM和TG及胰酶浓度、降低炎症介质的炎症损伤。临床常见的血液净化方式主要包括血浆置换(plasma exchange, PE)、血液滤过(hemofiltration, HF)、血液透析(hemodialysis, HD)、血液灌流(hemoperfusion, HP)等, 血液净化主要针对血脂严重异常的HLAP患者。例如PE能够迅速降低HLAP患者TG水平, 清除炎症介质, 减轻全身炎症反应综合征, 达到治疗目的。研究表明入院后立即行PE, 血浆TG下降了84%, 并且可以明显改善病程^[30]。但PE治疗存在成本高, 易发生过敏反应、发热及疾病传播。HF利用半透膜原理滤过吸附TG, 并且交换的电解质溶液作为补充, 达到血液净化的目的。双重HF避免了新鲜冰冻血浆可能导致的过敏反应, 但价格昂贵^[31]。HD将血液引流到体外进行交换并回输, 不仅清除TG等产物, 还可以滤过体内过多的水分, 达到维持内环境稳定的目的。HP则采用体外装置以固态吸附的方式清除TG等产物及炎症介质并完成血液回输, 最终达到治疗效果^[32]。此外, 也有研究表明血液灌流联合血液透析过滤是一种有效的治疗方法, 可有效降低血脂水平, 降低高脂血症引起急性胰腺炎的风险^[33]。

4.3 基因治疗 随着基因治疗技术的发展和广泛应用, HLAP的基因治疗逐渐被关注。家族性乳糜微粒综合征(familial chylomicron syndrome, FCS)是一种罕见的8号染色体短臂上编码LPL基因的功能性缺失导致的遗传性疾病, 患者往往幼年发生胰腺炎, 易反复发作^[34]。目前欧洲已通过针对FCS基因治疗的药物使用, 但其临床效果有待于进一步验证, 此外其高昂的价格也限制了临床广泛推广。

4.4 中医治疗 中医理论认为, HLAP的发生由于肝郁气滞、脾胃实热及腑气不通所致, 因此应以清热解毒、疏肝理气、通腑泻下为原则进行治疗。国内学者的研究表明HLAP患者中药治疗如清胰汤、大承气汤等明显减轻症状改善预后^[35,36]。另外, 电针技术作为传统中医针灸的进一步发展, 能够降低HLAP患者炎症介质, 减轻炎症, 尤其在改善胃肠道功能方面有显著的效果, 同时也需要更多有力的临床证据加以验证^[37-41]。

4.5 外科治疗 HLAP的外科治疗主要体现在并发症的处理上。如发生胰腺假性囊肿、消化道瘘、胰瘘、胰腺出血、感染及坏死等情况时, 必要的外科干预治疗能够取

得良好的效果^[42]。需要强调的是, 外科干预的目的在于减轻并发症, 缓解症状, 过度的外科干预可能带来负面的临床效果。同时个体化的微创外科处理对于降低手术创伤、提高救治率具有重要意义。

5 结论

随着人群饮食结构等因素的不断改变, HLAP的发病率逐年增加。尤其, HLAP的病理生理机制复杂目前仍不能明确其具体的发生机制, 当下从微循环障碍、钙超载与内质网应激以及基因突变等角度的理解与思考也为指导临床治疗提供了有力的理论基础。同时个体化病因基础上的治疗策略选择将更加精准的改善HLAP患者临床病程和预后。此外, 关于HLAP发病机制的深入研究尤为重要。

6 参考文献

- Windsor JA, Escott A, Brown L, Phillips AR. Novel strategies for the treatment of acute pancreatitis based on the determinants of severity. *J Gastroenterol Hepatol* 2017; 32: 1796-1803 [PMID: 28294403 DOI: 10.1111/jgh.13784]
- Forsmark CE, Vege SS, Wilcox CM. Acute Pancreatitis. *N Engl J Med* 2016; 375: 1972-1981 [PMID: 27959604 DOI: 10.1056/NEJMra1505202]
- Smith C, Cowan C, Sensenig A, Catlin A; Health Accounts Team. Health spending growth slows in 2003. *Health Aff (Millwood)* 2005; 24: 185-194 [PMID: 15644387 DOI: 10.1377/hlthaff.24.1.185]
- Peery AF, Dellon ES, Lund J, Crockett SD, McGowan CE, Bulsiewicz WJ, Gangarosa LM, Thiny MT, Stizenberg K, Morgan DR, Ringel Y, Kim HP, DiBonaventura MD, Carroll CF, Allen JK, Cook SF, Sandler RS, Kappelman MD, Shaheen NJ. Burden of gastrointestinal disease in the United States: 2012 update. *Gastroenterology* 2012; 143: 1179-1187.e3 [PMID: 22885331 DOI: 10.1053/j.gastro.2012.08.002]
- Lerch MM. Classifying an unpredictable disease: the revised Atlanta classification of acute pancreatitis. *Gut* 2013; 62: 2-3 [PMID: 23220948 DOI: 10.1136/gutjnl-2012-303724]
- Inoue-Nishimoto T, Hanafusa T, Hirohata A, Kiyohara-Mabuchi E, Mizoguchi N, Matsumoto K, Sakamoto S, Zenibayashi M, Miyata S, Ikegami R. Eruptive Xanthoma with Acute Pancreatitis in a Patient with Hypertriglyceridemia and Diabetes. *Ann Dermatol* 2016; 28: 136-137 [PMID: 26848240 DOI: 10.5021/ad.2016.28.1.136]
- Chaudhary A, Iqbal U, Anwar H, Siddiqui HU, Alvi M. Acute Pancreatitis Secondary to Severe Hypertriglyceridemia: Management of Severe Hypertriglyceridemia in Emergency Setting. *Gastroenterology Res* 2017; 10: 190-192 [PMID: 28725307 DOI: 10.14740/gr762e]
- Yin G, Cang X, Yu G, Hu G, Ni J, Xiong J, Hu Y, Xing M, Chen C, Huang Y, Tang M, Zhao Y, Cheng G, Wan R, Wang S, Wang X. Different Clinical Presentations of Hyperlipidemic Acute Pancreatitis: A Retrospective Study. *Pancreas* 2015; 44: 1105-1110 [PMID: 26348469 DOI: 10.1097/MPA.0000000000000403]
- 中国医师协会胰腺病学专业委员会. 中国急性胰腺炎多学科诊治(MDT)共识意见(草案). 中国实用内科杂志 2015; 35: 1004-1010 [DOI: 10.7504/nk2015110301]
- 桂海波, 陈雪梅. “高三酰甘油血症性急性胰腺炎的研究新进展.” 医学综述 2016; 22: 4245-4249
- Garg R, Rustagi T. Management of Hypertriglyceridemia Induced Acute Pancreatitis. *Biomed Res Int* 2018; 2018: 4721357

- [PMID: 30148167 DOI: 10.1155/2018/4721357]
- 12 马江辰, 保志军. 高脂血症性急性胰腺炎发病机制的研究进展. *国际消化病杂志* 2017; 37: 24-27 [DOI: 10.3969/j.issn.1673-534X.2017.01.007]
 - 13 Wang Y, Sternfeld L, Yang F, Rodriguez JA, Ross C, Hayden MR, Carriere F, Liu G, Hofer W, Schulz I. Enhanced susceptibility to pancreatitis in severe hypertriglyceridaemic lipoprotein lipase-deficient mice and agonist-like function of pancreatic lipase in pancreatic cells. *Gut* 2009; 58: 422-430 [PMID: 18936103 DOI: 10.1136/gut.2007.146258]
 - 14 Szmola R, Sahin-Tóth M. Pancreatitis-associated chymotrypsinogen C (CTRC) mutant elicits endoplasmic reticulum stress in pancreatic acinar cells. *Gut* 2010; 59: 365-372 [PMID: 19951900 DOI: 10.1136/gut.2009.198903]
 - 15 Gerasimenko JV, Gerasimenko OV, Petersen OH. The role of Ca^{2+} in the pathophysiology of pancreatitis. *J Physiol* 2014; 592: 269-280 [PMID: 23897234 DOI: 10.1113/jphysiol.2013.261784]
 - 16 Chang YT, Chang MC, Su TC, Liang PC, Su YN, Kuo CH, Wei SC, Wong JM. Association of cystic fibrosis transmembrane conductance regulator (CFTR) mutation/variant/haplotype and tumor necrosis factor (TNF) promoter polymorphism in hyperlipidemic pancreatitis. *Clin Chem* 2008; 54: 131-138 [PMID: 17981921 DOI: 10.1373/clinchem.2007.093492]
 - 17 Li X, Yang Q, Shi X, Chen W, Pu N, Li W, Li J. Compound but non-linked heterozygous p.W14X and p.L279 V LPL gene mutations in a Chinese patient with long-term severe hypertriglyceridemia and recurrent acute pancreatitis. *Lipids Health Dis* 2018; 17: 144 [PMID: 29921298 DOI: 10.1186/s12944-018-0789-2]
 - 18 Cao X, Wang HM, Du H, Chen EX, Yang XF, Wang SL, Ding Y, She ZF. Early predictors of hyperlipidemic acute pancreatitis. *Exp Ther Med* 2018; 16: 4232-4238 [PMID: 30344698 DOI: 10.3892/etm.2018.6713]
 - 19 中华医学会消化病学分会胰腺疾病学组, 《中华胰腺病杂志》编委会, 《中华消化杂志》编委会. 中国急性胰腺炎诊治指南(2019年, 沈阳). *中华消化杂志* 2019; 39: 721-730 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1432.2019.11.001]
 - 20 余锋尤, 杨普云, 吴全忠. 肠内与肠外营养对急性重症胰腺炎促炎因子及肠屏障功能的影响. *现代临床医学* 2016; 42: 2 [DOI: 10.11851/j.issn.1673-1557.2016.02.018]
 - 21 Reintam-Blaser A, Poeze M, Malbrain ML, Björck M, Oudemans-van Straaten HM, Starkopf J; Gastro-Intestinal Failure Trial Group. Gastrointestinal symptoms during the first week of intensive care are associated with poor outcome: a prospective multicentre study. *Intensive Care Med* 2013; 39: 899-909 [PMID: 23370829 DOI: 10.1007/s00134-013-2831-1]
 - 22 刘丽蕾, 王湘英. 重症急性胰腺炎合并胃肠功能障碍的机制研究及诊治现状. *世界华人消化杂志* 2013; 21: 3828-3834 [DOI: 10.11569/wjcd.v21.i34.3828]
 - 23 Tenner S, Baillie J, DeWitt J, Vege SS; American College of Gastroenterology. American College of Gastroenterology guideline: management of acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 2013; 108: 1400-15; 1416 [PMID: 23896955 DOI: 10.1038/ajg.2013.218]
 - 24 Chapman MJ. Fibrates in 2003: therapeutic action in atherogenic dyslipidaemia and future perspectives. *Atherosclerosis* 2003; 171: 1-13 [PMID: 14642400 DOI: 10.1016/s0021-9150(03)00156-4]
 - 25 Maki KC, Orloff DG, Nicholls SJ, Dunbar RL, Roth EM, Curcio D, Johnson J, Kling D, Davidson MH. A highly bioavailable omega-3 free fatty acid formulation improves the cardiovascular risk profile in high-risk, statin-treated patients with residual hypertriglyceridemia (the ESPRIT trial). *Clin Ther* 2013; 35: 1400-11.e1-3 [PMID: 23998969 DOI: 10.1016/j.clinthera.2013.07.420]
 - 26 Andican G, Gelisgen R, Unal E, Tortum OB, Dervisoglu S, Karahasanoglu T, Burçak G. Oxidative stress and nitric oxide in rats with alcohol-induced acute pancreatitis. *World J Gastroenterol* 2005; 11: 2340-2345 [PMID: 15818750 DOI: 10.3748/wjg.v11.i15.2340]
 - 27 Tang Y, Wang X, Li Z, He Z, Yang X, Cheng X, Peng Y, Xue Q, Bai Y, Zhang R, Zhao K, Liang F, Xiao X, Andersson U, Wang H, Billiar TR, Lu B. Heparin prevents caspase-11-dependent septic lethality independent of anticoagulant properties. *Immunity* 2021; 54: 454-467.e6 [PMID: 33561388 DOI: 10.1016/j.immuni.2021.01.007]
 - 28 NidhinaHaridas PA, Soronen J, Sädevirta S, Mysore R, Quagliarini F, Pasternack A, Metso J, Perttilä J, Leivonen M, Smas CM, Fischer-Posovszky P, Wabitsch M, Ehnholm C, Ritvos O, Jauhainen M, Olkkonen VM, Yki-Järvinen H. Regulation of Angiopoietin-Like Proteins (ANGPTLs) 3 and 8 by Insulin. *J Clin Endocrinol Metab* 2015; 100: E1299-E1307 [PMID: 26204133 DOI: 10.1210/jc.2015-1254]
 - 29 Kuchay MS, Farooqui KJ, Bano T, Khandelwal M, Gill H, Mithal A. Heparin and insulin in the management of hypertriglyceridemia-associated pancreatitis: case series and literature review. *Arch Endocrinol Metab* 2017; 61: 198-201 [PMID: 28225998 DOI: 10.1590/2359-3997000000244]
 - 30 Gavva C, Sarode R, Agrawal D, Burner J. Therapeutic plasma exchange for hypertriglyceridemia induced pancreatitis: A rapid and practical approach. *Transfus Apher Sci* 2016; 54: 99-102 [PMID: 26947356 DOI: 10.1016/j.transci.2016.02.001]
 - 31 Chang CT, Tsai TY, Liao HY, Chang CM, Jheng JS, Huang WH, Chou CY, Chen CJ. Double Filtration Plasma Apheresis Shortens Hospital Admission Duration of Patients With Severe Hypertriglyceridemia-Associated Acute Pancreatitis. *Pancreas* 2016; 45: 606-612 [PMID: 26491906 DOI: 10.1097/MPA.0000000000000507]
 - 32 谭黄业, 樊献军, 耿协强, 张力峰, 肖咏梅. 高脂血症性重症急性胰腺炎临床特征及诊治. *中华实用诊断与治疗杂志* 2010; 24: 1123-1124
 - 33 Li MQ, Shi ZX, Xu JY, Lu B, Li JQ, Xu YJ, Wang XM, Li SM, Mo X. Hemodiafiltration combined with resin-mediated absorption as a therapy for hyperlipidemic acute pancreatitis. *Cell Biochem Biophys* 2014; 69: 699-702 [PMID: 24671670 DOI: 10.1007/s12013-014-9855-1]
 - 34 Gaudet D, Brisson D, Tremblay K, Alexander VJ, Singleton W, Hughes SG, Geary RS, Baker BF, Graham MJ, Crooke RM, Witztum JL. Targeting APOC3 in the familial chylomicronemia syndrome. *N Engl J Med* 2014; 371: 2200-2206 [PMID: 25470695 DOI: 10.1056/NEJMoa1400284]
 - 35 陈爱华. 清胰通腑汤保留灌肠治疗重症急性胰腺炎的临床观察. *中国中医急症* 2018; 27: 135-137 [DOI: 10.3969/j.issn.1004-745X.2018.01.044]
 - 36 门燕荣. 中西医结合早期治疗重症急性胰腺炎30例疗效观察. *河北中医* 2018; 40: 83-87 [DOI: 10.3969/j.issn.1002-2619.2018.01.020]
 - 37 Zhao L, Li X, Shi Z. [Clinical observation on severe acute pancreatitis treated with electroacupuncture at Dachangshu (BL 25) and Shangjuxu (ST 37) combined with ulinastatin]. *Zhongguo Zhen Jiu* 2018; 38: 132-136 [PMID: 29473354 DOI: 10.13703/j.0255-2930.2018.02.005]
 - 38 Wang XY. [Electroacupuncture for treatment of acute pancreatitis and its effect on the intestinal permeability of the patient]. *Zhongguo Zhen Jiu* 2007; 27: 421-423 [PMID: 17663105]
 - 39 Luo YH, Zhong GW, Zhao SP, Tang HM, Zhang LN. [Efficacy observation of electroacupuncture intervention on severe acute pancreatitis at early stage complicated with intestinal paralysis]. *Zhongguo Zhen Jiu* 2011; 31: 105-109 [PMID: 21442805]
 - 40 Zhu SF, Guo H, Zhang RR, Zhang Y, Li J, Zhao XL, Chen TR, Wan MH, Chen GY, Tang WF. Effect of electroacupuncture on the inflammatory response in patients with acute pancreatitis: an exploratory study. *Acupunct Med* 2015; 33: 115-120 [PMID: 25520280 DOI: 10.1136/acupmed-2014-010646]
 - 41 Li L, Yu J, Mu R, Dong S. Clinical Effect of Electroacupuncture on Lung Injury Patients Caused by Severe Acute Pancreatitis. *Evid Based Complement Alternat Med* 2017; 2017: 3162851 [PMID: 28225998 DOI: 10.1590/2359-3997000000244]



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》性质、刊登内容及目标

本刊讯 《世界华人消化杂志》[国际标准刊号ISSN 1009-3079 (print), ISSN 2219-2859 (online), DOI: 10.11569, *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi/World Chinese Journal of Digestology*], 是一本由来自国内31个省、市、自治区、和香港特别行政区和719位胃肠病学和肝病学专家支持的开放存取的同行评议的半月刊杂志, 旨在推广国内各地的胃肠病学和肝病学领域临床实践和基础研究相结合的最具有临床意义的原创性及各类评论性的文章, 使其成为一种公众资源, 同时科学家、医生、患者和学生可以通过这样一个不受限制的平台来免费获取全文, 了解其领域的所有的关键的进展, 更重要的是这些进展会为本领域的医务工作者和研究者服务, 为他们的患者及基础研究提供进一步的帮助。

除了公开存取之外, 《世界华人消化杂志》的另一大特色是对普通读者的充分照顾, 即每篇论文都会附带有一组供非专业人士阅读的通俗易懂的介绍大纲, 包括实验背景、实验动机、实验目标、实验方法、实验结果、实验结论、展望前景。

《世界华人消化杂志》报道的内容包括食管、胃、肠、肝、胰肿瘤, 食管疾病、胃肠及十二指肠疾病、肝胆疾病、肝脏疾病、胰腺疾病、感染、内镜检查法、流行病学、遗传学、免疫学、微生物学, 以及胃肠道运动对神经的影响、传送、生长因素和受体、营养肥胖、成像及高科技技术。

《世界华人消化杂志》的目标是出版高质量的胃肠病学和肝病学领域的专家评论及临床实践和基础研究相结合具有实践意义的文章, 为内科学、外科学、感染病学、中医药学、肿瘤学、中西医结合学、影像学、内镜学、介入治疗学、病理学、基础研究等医生和研究人员提供转换平台, 更新知识, 为患者康复服务。



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

