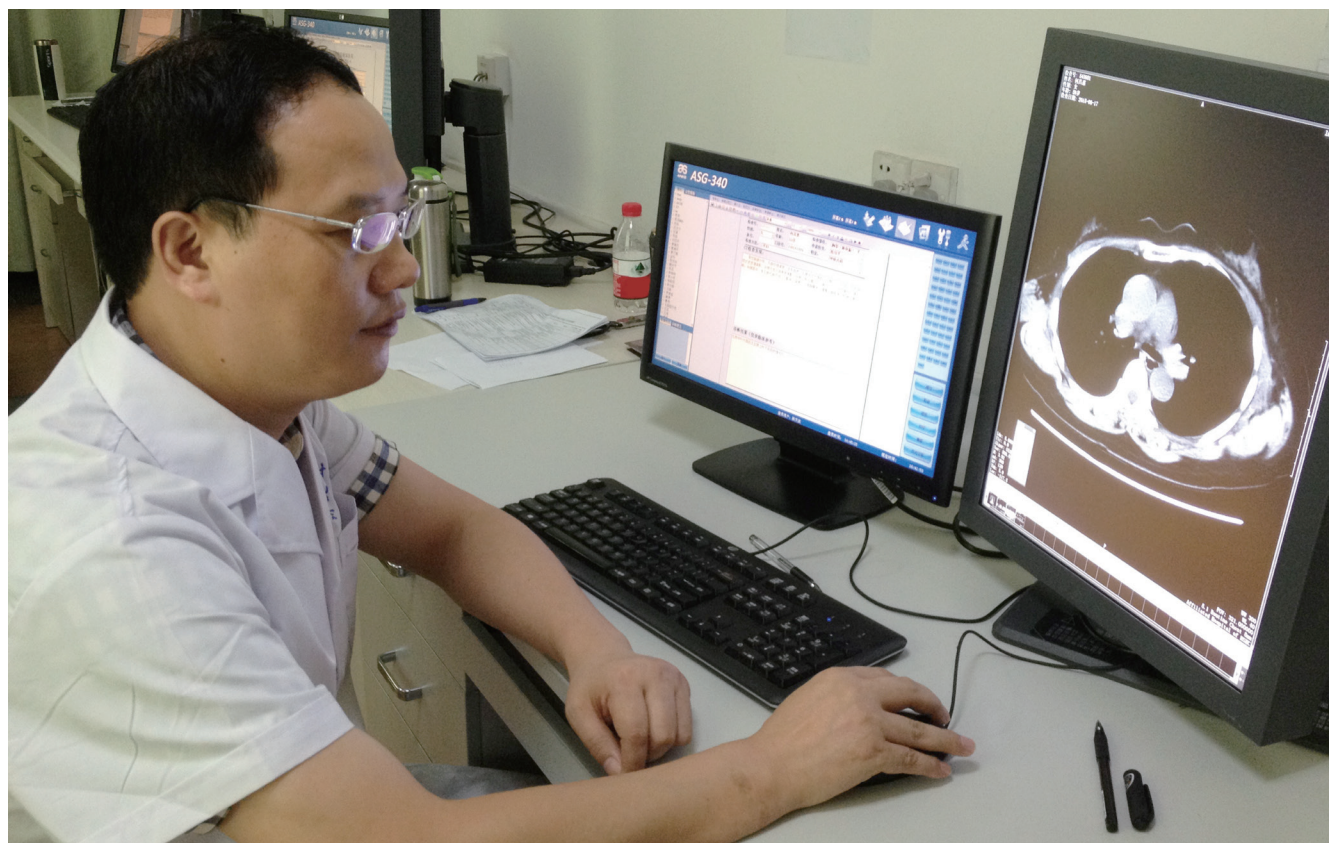


世界华人消化杂志®

**WORLD CHINESE
JOURNAL OF DIGESTOLOGY**

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

2020 年 8 月 8 日 第 28 卷 第 15 期 (Volume 28 Number 15)



15/2020

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.

目次

2020年8月8日 第28卷 第15期 (总第659期)

述评

- 655 肝硬化患者肝外肿瘤的发病风险及治疗措施
王硕, 郭晓钟, 徐士雪, 祁兴顺
- 660 强化克罗恩病监测和优化患者管理
王静静, 范一宏, 黄蓉
- 669 CD8⁺ T细胞干细胞样亚群在肿瘤免疫治疗中的应用前景
刘红涛, 孙青

基础研究

- 673 长链非编码RNA ASB16-AS1调控miR-670-3p/ATXN7L3轴影响胃癌细胞增殖、迁移和侵袭
罗俊, 张晓革, 郑园园, 马阿火
- 683 紫外线照射对成人原代肝细胞免疫原性及蛋白合成性的影响
邓兰, 唐世刚

临床研究

- 691 新型冠状病毒肺炎患者肝功能损伤的危险因素分析
唐裕福, 姜鹏, 张怡冰, 王新伟, 王渊博, 张权宇, 滕玥, 于浩, 孟浩, 张巍, 马壮
- 699 内放射支架与普通覆膜支架治疗中晚期食管癌疗效及并发症比较的Meta分析: 943例
黄妹, 韩明, 文剑波
- 710 钛夹预防结直肠息肉切除术后不良事件疗效的Meta分析
高利英, 刘希樵, 黄宣

文献综述

- 719 中医药对肠道微生态的影响
唐圆, 谭周进
- 725 中医药对溃疡性结肠炎肠黏膜屏障调控作用的研究进展
陈继超

临床实践

- 730 不同程度高甘油三酯血症对于急性胰腺炎病情严重性的影响
姜景平, 盛锦义, 方聪

研究快报

- 735 心理弹性在老年胃食管反流病患者抑郁水平与睡眠障碍间的中介作用分析
丁妙慧, 叶雅玲, 严莉

病例报告

- 740 胃癌根治术后迟发性大出血3例临床分析及防治策略
李龙龙, 李俊

消 息

- 668 《世界华人消化杂志》2011年开始不再收取审稿费
709 《世界华人消化杂志》书讯
724 《世界华人消化杂志》消化护理学领域征稿启事
739 《肠道微生物与消化系统疾病》栏目设置

封面故事

陈天武, 博士, 教授, 暨南大学博士生导师, 医学影像四川省重点实验室副主任、川北医学院附属医院放射科副主任, 食管癌发病机制与临床诊治四川省青年科技创新研究团队带头人,《欧洲放射学杂志》编委. 以负责人主持国家级、省部级课题8项, 其中国家自然科学基金2项. 获省部级科技进步奖4项, 其中以第1完成人获二等奖1项. 参编教材1部、学术专著3部. 以第1及通讯作者发表论文100余篇, 其中SCI论文55篇. 研究方向为消化系统放射学.

本期责任人

编务 王栋梅; 送审编辑 张晗; 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 李香; 最终清样审核总编辑 马连生

世界华人消化杂志

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

吴阶平 题写封面刊名

陈可冀 题写版权刊名

(半月刊)

创 刊 1993-01-15

改 刊 1998-01-25

出 版 2020-08-08

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

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《超星期刊出版平台(Superstar Journals Database)》数据库收录.

《世界华人消化杂志》正式开通了在线办公系统(<https://www.baishideng.com>), 所有办公流程一律可以在线进行, 包括投稿、审稿、编辑、审读, 以及作者、读者和编者之间的信息反馈交流.

特别声明

本刊刊出的所有文章不代表本刊编辑部和本刊编委会的观点, 除非特别声明. 本刊如有印装质量问题, 请向本刊编辑部调换.

定价

每期136.00元 全年24期3264.00元

© 2020 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Contents

Volume 28 Number 15 August 8, 2020

EDITORIAL

- 655 Risk and treatment of non-hepatic cancers in patients with cirrhosis
Wang S, Guo XZ, Xu SX, Qi XS
- 660 Strengthened monitoring and optimized management of Crohn's disease patients
Wang JJ, Fan YH, Hang R
- 669 Application prospect of stem cell-like subpopulations of CD8⁺ T cells in tumor immunotherapy
Liu HT, Sun Q

BASIC RESEARCH

- 673 Long non-coding RNA ASB16-AS1 inhibits proliferation, migration, and invasion of gastric cancer cells by regulating miR-670-3p/ATXN7L3 axis
Luo J, Zhang XP, Zheng YY, Ma AH
- 683 Effect of ultraviolet irradiation on immunogenicity and biological activity of primary adult human hepatocytes
Deng L, Tang SG

CLINICAL RESEARCH

- 691 Risk factors for COVID-19-related liver injury
Tang YF, Jiang P, Zhang YB, Wang XW, Wang YB, Zhang QY, Teng Y, Yu H, Meng H, Zhang W, Ma Z
- 699 Meta-analysis of efficacy and complications of intraluminal radioactive stent and common covered stent in treatment of advanced esophageal cancer
Huang M, Han M, Wen JB
- 710 Effect of prophylactic clipping on adverse events after colorectal endoscopic resection: A meta-analysis
Gao LY, Liu XQ, Huang X

REVIEW

- 719 Influence of traditional Chinese medicine on intestinal microecology
Tang Y, Tan ZJ
- 725 Research progress on regulation of intestinal mucosal barrier of patients with ulcerative colitis with traditional Chinese medicine
Chen JC

CLINICAL PRACTICE

- 730 Effect of different degrees of hypertriglyceridemia on severity of acute pancreatitis
Jiang JP, Sheng JY, Fang C

RAPID COMMUNICATION

- 735 Mediating effect of mental resilience on depression level and sleep disturbance in elderly patients with gastroesophageal reflux disease

Ding MH, Ye YL, Yan L

CASE REPORT

- 740 Clinical characteristics of and preventive strategies for delayed hemorrhage following radical gastrectomy for gastric cancer

Li LL, Li J

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 28 Number 15 August 8, 2020

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Tian-Wu Chen, Professor, Doctoral Supervisor, Department of Radiology, Affiliated Hospital of North Sichuan Medical College, No. 63 Wenhua Road, Shunqing District, Nanchong 637000, Sichuan 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: *Ji-Hong Liu*

English Language Editor: *Tian-Qi Wang*

Proof Editor: *Xiang Li*

Layout Reviewer: *Lian-Sheng Ma*

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

Founded on January 15, 1993

Renamed on January 25, 1998

Publication date August 8, 2020

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

© 2020 Baishideng Publishing Group Inc. Articles published by this open access journal are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-commercial License, which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited, the use is non commercial and is otherwise in compliance with the license.

SPECIAL STATEMENT

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

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

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

不同程度高甘油三酯血症对于急性胰腺炎病情严重性的影响

姜景平, 盛锦义, 方聪

姜景平, 盛锦义, 方聪, 景德镇市第一人民医院消化内科 江西省景德镇市 333000

姜景平, 主治医师, 研究方向为急性胰腺炎。

基金项目: 景德镇市科技局计划项目, No. 20191SFZC006.

作者贡献分布: 此课题由姜景平与盛锦义设计; 研究过程由姜景平、盛锦义及方聪参与完成; 数据分析由姜景平与方聪完成; 本论文写作由姜景平完成。

通讯作者: 姜景平, 主治医师, 333000, 江西省景德镇市中华北路317号, 景德镇市第一人民医院消化内科. 18907983691@189.cn

收稿日期: 2020-04-20

修回日期: 2020-06-27

接受日期: 2020-07-04

在线出版日期: 2020-08-08

Effect of different degrees of hypertriglyceridemia on severity of acute pancreatitis

Jing-Ping Jiang, Jin-Yi Sheng, Cong Fang

Jing-Ping Jiang, Jin-Yi Sheng, Cong Fang, Department of Gastroenterology, Jingdezhen First People's Hospital, Jingdezhen 333000, Jiangxi Province, China

Supported by: Jingdezhen Science and Technology Bureau Project. No. 20191SFZC006.

Corresponding author: Jing-Ping Jiang, Chief Physician, Department of Gastroenterology, Jingdezhen First People's Hospital, No. 317 Zhonghua North Road, Jingdezhen 333000, Jiangxi Province, China. 18907983691@189.cn

Received: 2020-04-20

Revised: 2020-06-27

Accepted: 2020-07-04

Published online: 2020-08-08

Abstract BACKGROUND

Too much free fatty acids in the body can damage pancreatic acinar cells and result in the generation of a large number of inflammatory factors, leading to multiple organ dysfunction. By observing the influence of different degrees of hypertriglyceridemia (HTG) on the severity of acute pancreatitis, this study confirmed that the risk of severe pancreatitis increases with the increase of blood lipid level.

AIM

To investigate the effect of different degrees of HTG at the early onset stage on the severity of hyperlipidemic acute pancreatitis (HLAP).

METHODS

Eighty-seven patients with HLAP treated from June 2016 to December 2019 at our hospital were retrospectively analyzed. According to the levels of serum triglyceride (TG) on admission, they were divided into three groups: (1) Moderate HTG group (TG: 5.65-11.30 mmol/L); (2) severe HTG group (TG: 11.3-22.3 mmol/L); and (3) very severe HTG group (TG: ≥ 22.4 mmol/L). The changes in biochemical indicators, the modified CT severity index (MCTSI) score, and disease severity were observed.

RESULTS

Compared with the moderate HTG group, MCTSI scores, the levels of C-reactive protein (CRP), and the incidence of moderately severe acute pancreatitis/severe acute pancreatitis were significantly higher in the severe HTG group and very severe HTG group, but there was no significant difference in MCTSI or CRP between the severe HTG group and very severe HTG group.

CONCLUSION

The level of TG within 24 h after onset has an effect on HLAP severity, and the severity of acute pancreatitis induced by moderate HTG is mild and the risk of severe pancreatitis is low. Severe/very severe HTG may be associated with a high risk of severe HLAP.

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

Key Words: Hypertriglyceridemia; Hyperlipidemic acute pancreatitis; Severity degree

Citation: Jiang JP, Sheng JY, Fang C. Effect of different degrees of hypertriglyceridemia on severity of acute pancreatitis. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2020; 28(15): 730-734

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v28/i15/730.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v28.i15.730>

摘要

背景

体内过多的游离脂肪酸可损伤胰腺腺泡细胞、产生大量炎症因子, 导致多器官功能损伤. 本研究通过观察不同程度高甘油三酯血症(hypertriglyceridemia, HTG)对急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)病情严重性的影响, 从而证实随着血脂水平升高, 重症化风险亦随之增加.

目的

探讨在发病初期不同程度的HTG对于高脂血症型急性胰腺炎(hyperlipidemic acute pancreatitis, HLAP)病情严重性的影响.

方法

回顾性分析2016-06/2019-12我院收治的87例HLAP患者临床资料, 根据患者入院时血清甘油三酯(triglyceride, TG)水平, 分为三组: (1)中度HTG组(TG 5.65-11.30 mmol/L); (2)重度HTG组(TG 11.3-22.3 mmol/L); (3)极重度HTG组(TG ≥ 22.4 mmol/L), 对比观察三组患者各项生化指标、改良CT严重指数(modified CT severity index, MCTSI)评分、病情严重程度变化.

结果

与中度HTG组相比, 重度、极重度HTG组患者MCTSI评分、C反应蛋白(C-reactive protein, CRP)明显增加, 中度重症急性胰腺炎(moderately severe acute pancreatitis, MSAP)/重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)的发生率显著上升; 但MCTSI评分、CRP在重度、极重度HTG组之间的差异无统计学意义.

结论

在发病24 h内血清TG的水平影响HLAP的病情严重

程度, 中度HTG诱发AP的病情程度轻, 出现重症化转变的风险较低; 而重度/极重度HTG可能是HLAP重症化的高危因素之一.

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

关键词: 高甘油三酯血症; 高脂血症型急性胰腺炎; 病情严重程度

核心提要: 本研究根据高脂血症型急性胰腺炎(hyperlipidemic acute pancreatitis, HLAP)患者发病24 h内血清甘油三酯水平进行程度分级, 观察不同程度高甘油三酯血症(hypertriglyceridemia, HTG)组的生化指标、改良CT严重指数评分以及重症化的发生率, 以探讨在发病早期不同水平HTG对于HLAP病情严重性的影响.

文献来源: 姜景平, 盛锦义, 方聪. 不同程度高甘油三酯血症对于急性胰腺炎病情严重性的影响. *世界华人消化杂志* 2020; 28(15): 730-734

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v28/i15/730.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v28.i15.730>

0 引言

在我国, 胆石症是急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)的首要病因, 但近年来, 高脂血症型急性胰腺炎(hyperlipidemic acute pancreatitis, HLAP)的发病率呈明显上升趋势, 国内多中心的研究数据显示高甘油三酯血症(hypertriglyceridemia, HTG)发病率达到17.9%-22.2%左右, 仅次于胆源性, 已经成为我国AP的第二位发病因素^[1-3]. 与其他病因诱发的AP比较, HLAP是否更易导致多器官功能衰竭、具有更高的重症转化率? 发病初期血清甘油三酯(triglyceride, TG)的水平与疾病的严重程度是否呈正相关? 如何早期预测HLAP病情的重症化风险? 快速降低血脂是否能够有效控制病情、改善预后? 虽然越来越多的学者正在致力于探索HLAP的发病机制、临床特点以及治疗措施等方面, 但目前诸多问题仍存在争议, 不少研究结果显示出不一致性. 本研究通过回顾性分析我院87例HLAP患者的临床数据资料, 目的为探讨在发病初期不同水平的HTG对于HLAP病情严重程度的影响.

1 材料和方法

1.1 材料

1.1.1 一般资料: 收集2016-06/2019-12在我院收治的HLAP患者临床数据资料进行回顾性分析, 选择年龄18-75岁, 并排除妊娠及哺乳期患者.

1.1.2 纳入标准: (1)HLAP的诊断《中国急性胰腺炎诊治指南(2013年, 上海)》(即符合以下3项特征中的2项):

与AP符合的腹痛、血清淀粉酶(或脂肪酶) \geq 正常上限3倍、影像学[计算机断层扫描(computed tomography, CT), 磁共振成像或腹部超声]发现AP特征性改变; (2) TG \geq 11.3 mmol/L或TG 5.65-11.3 mmol/L, 并排除其他原因引起的AP。

1.1.3 排除标准: (1)胆源性、酒精性、自身免疫性、妊娠、药物性、肿瘤、外伤等其他原因引起的AP; (2)既往患有严重心肺肝肾等基础疾病。

1.2 方法

1.2.1 分组: 根据美国内分泌协会规定的血脂分级标准^[4], 将患者发病24 h内血清TG水平分为三组: (1)A组(中度HTG组): TG 5.65-11.30 mmol/L; (2)B组(重度HTG组): TG 11.3-22.3 mmol/L; (3)C组(极重度HTG组): TG \geq 22.4 mmol/L。根据2012年“修订版”亚特兰大标准^[5]对AP患者进行病情严重程度分级: 轻症急性胰腺炎(mild acute pancreatitis, MAP)、中度重症急性胰腺炎(moderately severe acute pancreatitis, MSAP)、重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)。

1.2.2 观察指标: (1)发病24 h内各项实验室指标: 血清TG、白细胞计数、C反应蛋白(C-reactive protein, CRP)、血糖、血淀粉酶、血钙; (2)住院期间改良CT严重度指数(modified CT severity index, MCTSI)^[6]评分最高值; (3)不同血脂水平组中MSAP、SAP的发生率; (4)比较轻症、中度重症、重症HLAP患者血清TG、CRP以及MCTSI评分的变化。

统计学处理 应用SPSS 17.0统计软件进行数据分析, 计量数据以mean \pm SD表示, 组间比较采用 t 检验, 计数数据比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者一般资料 共纳入87例HLAP患者, 平均年龄42.5岁 \pm 11.6岁, 其中男性53例, 女性34例; 本研究中患者以重度HTG (TG 11.3-22.3 mmol/L)为主, 共40例(占45.9%); 合并糖尿病或糖耐量受损患者53例(占60.9%); 既往有发作胰腺炎病史者16例(占18.3%)。

2.2 入院24 h内的主要实验室指标比较 A组、B组、C组在血糖、血白细胞计数、血淀粉酶之间的差异, 无统计学意义; C组的血钙下降、CRP水平明显升高, 与A组相比, 具有统计学差异(表1)。

2.3 住院期间MCTSI最高评分以及病情严重程度比较与A组相比, B组、C组的MCTSI评分明显增加, 重症患者的发生率也显著上升, 差异有统计学意义(表2)。

2.4 不同病情严重程度患者血清TG、CRP及MCTSI评分的比较 MSAP组、SAP组与MAP组相比, 血清TG、CRP及MCTSI评分明显升高, 有统计学意义; MSAP组与

SAP组之间的差异无统计学意义(表3)。

3 讨论

HLAP的临床表现与其他类型AP极为相似, 但仍然具有一些自身的临床特点。研究显示HLAP患者多伴有糖代谢异常、脂肪肝, 而且90%的病例血淀粉酶明显升高, 少数病例由于重度脂血标本干扰了试剂检测, 从而表现为假性胰酶正常^[7]。我们在此次研究中发现, 大约2/3患者血清淀粉酶水平升高, 60.9%患者合并糖尿病或糖耐量受损, 18.3%患者既往有反复发作AP病史, 我国不少研究数据证实HLAP的复发率显著高于胆源性AP^[8], 分析其原因可能与近些年人们饮食结构的改变(高脂、高蛋白食物摄入增多); 糖尿病平素血糖未控制、家族性HTG等因素密切相关。

迄今为止, 关于血清TG水平与HLAP病情的严重程度确切关系尚未形成统一共识。虽然一些学者的实验结果显示两者无明显相关性^[9], 但越来越多的研究证明血清TG水平与病情程度成正相关^[10,11], 而且相比其他类型AP更容易出现持续性全身炎症反应综合征及器官功能衰竭, 导致重症转化率升高, 预后更差^[10,12]。如何早期预测病情、识别高危因素, 从而及时监控, 是减少并发症, 改善预后的关键。赵志伶等^[13]在研究中选择患者住院期间MCTSI评分最高值, 结果表明TG与MCTSI有相关性, 较客观地反映了血脂水平和胰腺炎局部并发症的关系, 他们认为血清TG、MCTSI均是判断HLSAP预后的敏感指标。上述结论与我们的研究结果相一致。本研究发现, 当发病24 h内的血清TG水平达到重度、极重度升高(11.3-22.3 mmol/L、 \geq 22.4 mmol/L)时, 患者MCTSI评分、CRP水平明显上升、血清钙浓度随之下降, 同时MSAP/SAP发生的比率亦显著增加, 我们分析这些情况可能与体内过量的三酰甘油分解产生的游离脂肪酸触发全身炎症反应、造成胰腺及胰周脂肪组织的损伤相关。因此, 我们推测: HLAP患者在发病初期, 血清TG的水平明显影响病情的严重程度; 中度HTG诱发AP的病情程度轻, 出现重症化转变的风险较低, 属于低危组; 而重度/极重度HTG是重症AP的高危因素之一。

由于此次研究的样本量相对较小, 且为回顾性的数据分析, 结果可能存在一定偏倚, 我们需要在今后的实验研究中, 扩大样本数量、开展一些前瞻性随机对照试验研究, 为进一步分析HLAP的临床特点, 寻找早期预测指标, 降低重症化风险, 提供更好的循证学依据。

文章亮点

实验背景

近年来, 在我国高脂血症型急性胰腺炎(hyperlipidemic

表 1 三组不同甘油三酯水平组实验室指标的比较

组别	例数	TG mmol/L	CRP μ g/L	WBC $\times 10^9$ /L	血钙mmol/L	血糖mmol/L	血AMY U/L
A组	19	8.4 \pm 1.5	28.4 \pm 12.4	11.8 \pm 4.3	2.21 \pm 0.36	8.6 \pm 4.7	235.7 \pm 170.6
B组	40	16.2 \pm 5.7 ^a	46.5 \pm 28.1	13.6 \pm 5.0	2.07 \pm 0.25 ^a	11.3 \pm 4.5	433.5 \pm 318.4
C组	28	43.9 \pm 16.3 ^a	70.7 \pm 22.5 ^a	14.9 \pm 5.7	1.83 \pm 0.38 ^a	12.9 \pm 5.3	456.3 \pm 321.7

^a $P < 0.05$, 与A组比较. TG: 甘油三酯; CRP: C-反应蛋白; WBC: 白细胞计数; AMY: 淀粉酶.

表 2 三组不同甘油三酯水平组改良CT严重指数评分及严重程度比较

组别	例数	MCTSI评分	MAP	MSAP	SAP	重症率(MSAP+SAP) %
A组	19	2.21 \pm 0.34	17	2	0	10.5%
B组	40	4.85 \pm 2.15 ^a	23	14	4	45.0% ^a
C组	28	6.79 \pm 2.37 ^a	12	12	3	53.5% ^a

^a $P < 0.05$, 与A组比. MCTSI: 改良CT严重指数; MAP: 轻症急性胰腺炎; MSAP: 中度重症急性胰腺炎; SAP: 重症急性胰腺炎.

表 3 三组患者甘油三酯、C-反应蛋白及改良CT严重指数评分的比较

组别	例数	TG (mmol/L)	CRP μ g/L	MCTSI评分
MAP组	53	16.1 \pm 11.3	30.3 \pm 16.3	2.11 \pm 0.73
MSAP组	26	30.5 \pm 16.5 ^a	61.5 \pm 37.5	4.82 \pm 1.55 ^a
SAP组	8	34.9 \pm 18.9 ^a	93.8 \pm 40.2 ^a	7.03 \pm 2.16 ^a

^a $P < 0.05$, 与轻症急性胰腺炎组比较. MAP: 轻症急性胰腺炎; MSAP: 中度重症急性胰腺炎; SAP: 重症急性胰腺炎; MCTSI: 改良CT严重指数; TG: 甘油三酯; CRP: C-反应蛋白.

acute pancreatitis, HLAP)呈现显著上升趋势, 已成为业内学者们研究的热点问题. 但是, 目前关于HLAP的发病机制尚未十分明确, 不少研究结论存在不一致性, 例如血清甘油三酯(triglyceride, TG)水平对病情严重程度的影响、快速降脂治疗对于缓解病情、改善预后的作用等问题尚未达成共识, 因此需要多中心、大数据的实验研究来进一步探讨如何早期预测重症HLAP的发生发展、寻找更加优化的治疗方案.

实验动机

本论文研究的主题是通过观察各组HLAP患者的炎症指标、改良CT严重指数(modified CT severity index, MCTSI)评分、重症化的发生率等变化, 来探讨不同程度的HTG对于HLAP病情严重程度的影响, 为下一步进行快速降脂治疗的必要性提供一定的循证学依据.

实验目标

本研究通过观察三组患者的各项指标变化, 分析不同程度的HTG所诱发急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)的病

情严重性, 为早期评估病情、预测重症化风险提供实验依据, 从而帮助临床对于具有高危因素的患者进行密切监控、及时处理.

实验方法

本研究纳入患者在发病24 h内TG的水平, 并参考依据美国内分泌协会血脂的分级标准, 将高甘油三酯血症(hypertriglyceridemia, HTG)分为三种程度: 中度、重度、极重度, 来对比观察各项指标的变化, 以此更加科学、客观的分析在HLAP发病的早期阶段, 不同程度HTG对AP病情严重性的影响.

实验结果

此次研究达到了实验目标, 研究结果显示中度HTG组的病情程度轻, 绝大部分患者为轻症急性胰腺炎(mild acute pancreatitis, MAP)、预后良好, 而重度和极重度HTG组的各项炎症指标、MCTSI评分、重症病例的发生率与中度HTG相比均明显上升, 本论文研究结果为证实血脂水平与HLAP的病情严重程度具有相关性、以

及早期进行降脂治疗的必要性提供一定的临床依据。

实验结论

本研究证实在起病24 h内患者TG的水平影响HLAP病情的严重程度, 中HTG的患者多为MAP, 而重度/极重度HTG患者病情程度加重, 进展为重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)的比率明显上升, 从而推测在HLAP发病早期血清TG的浓度是早期评估病情、预测重症风险的重要依据之一。而且, 也为下一步进行有效的降脂治疗, 提供了一定的临床依据。但同时我们在研究中也发现, 极重度HTG组的MCTSI评分、SAP发生率比较重度HTG组患者有所升高, 但两者之间差异无统计学意义, 这可能与我们的研究对象数量较少有关, 且此次为回顾性病例分析, 患者入院后的具体治疗措施难以做到标准化、统一化, 因此得到的结果存在一定偏倚。另外, 我们推测导致HLAP病情重症化转变的原因是多因素的结果, 除了重度/极重度HTG, 我们应在未来的实验研究中进一步探寻相关的危险因素, 为早期预测病情进展提供及时、可靠的循证学依据。

展望前景

本研究中的经验教训: 在收集病例数据资料时, 没有对比观察重要器官功能在不同程度HTG组中的损伤情况; 不同血清TG水平没有与疾病严重程度指标(如多器官功能障碍综合征、急性生理和慢性健康估测评分II评分等)进行相关性统计分析。本研究未来的方向: 进一步探索能够早期预测HLAP患者可能出现重症化进展的风险因素(例如体重指数、腰臀比例、血清低密度脂蛋白等); 进一步探讨早期的药物降脂治疗(如低分子改善、胰岛素、贝特类药物)对于缓解病情、改善预后的作用。未来研究的最佳方法: 设计前瞻性的随机对照实验研究, 扩大样本数量, 采用更加科学、严谨的统计学处理方法进行数据分析, 为进一步探寻HLAP的临床特征、治疗方案提供一定的实验依据。

4 参考文献

1 朱亮, 祝荫, 何文华, 吕农华. 江西省2625例急性胰腺炎临床特

征分析. 中华消化杂志 2014; 34: 531-534 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1432.2014.08.006]

- 2 Zheng Y, Zhou Z, Li H, Li J, Li A, Ma B, Zhang T, Liao Q, Ye Y, Zhang Z, Yang Y, Wang Z, Zhang Z, Yang J, Li F. A multicenter study on etiology of acute pancreatitis in Beijing during 5 years. *Pancreas* 2015; 44: 409-414 [PMID: 25438072 DOI: 10.1097/MPA.0000000000000273]
- 3 郑秉礼, 彭洁, 多鲁坤·买买提明. 新疆地区500例急性胰腺炎患者病因学及严重度的危险因素分析. 实用临床医药杂志 2017; 21: 75-89 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1672-2353.2017.05.006]
- 4 Berglund L, Brunzell JD, Goldberg AC, Goldberg IJ, Sacks F, Murad MH, Stalenhoef AF; Endocrine society. Evaluation and treatment of hypertriglyceridemia: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab* 2012; 97: 2969-2989 [PMID: 22962670 DOI: 10.1210/jc.2011-3213]
- 5 Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, Gooszen HG, Johnson CD, Sarr MG, Tsotos GG, Vege SS; Acute Pancreatitis Classification Working Group. Classification of acute pancreatitis--2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut* 2013; 62: 102-111 [PMID: 23100216 DOI: 10.1136/gutjnl-2012-302779]
- 6 中华医学会消化病分会胰腺疾病学组. 中国急性胰腺炎诊治指南(2019年、沈阳). 中华胰腺病杂志 2019; 19: 321-331 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-1935.2019.05.001]
- 7 Charlesworth A, Steger A, Crook MA. Acute pancreatitis associated with severe hypertriglyceridaemia; A retrospective cohort study. *Int J Surg* 2015; 23: 23-27 [PMID: 26391596 DOI: 10.1016/j.jisu.2015.08.080]
- 8 王志毅, 许春芳, 陆婷, 张煜. 高脂血症性与胆源性胰腺炎的临床特点分析. 临床医药实践 2019; 28: 587-591 [DOI: 10.16047/j.cnki.cn14-1300/r.2019.08.010]
- 9 林婵娟, 肖海滨. 探讨C反应蛋白、甘油三酯对急性胰腺炎病情的早期预测价值. 医学检验与临床 2016; 27: 4-6 [DOI: 10.3969/j.issn.1673-5013.2016.07.002]
- 10 何文华, 祝荫, 朱勇, 刘丕, 曾皓, 夏亮, 黄鑫, 雷宇鹏, 吕农华. 高甘油三酯血症性胰腺炎(HTGP)与其他病因引起的急性胰腺炎(AP)在病情严重程度及预后的比较. 中华医学杂志 2016; 96: 2569-2572 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2016.32.011]
- 11 Zhang XL, Li F, Zhen YM, Li A, Fang Y. Clinical Study of 224 Patients with Hypertriglyceridemia Pancreatitis. *Chin Med J (Engl)* 2015; 128: 2045-2049 [PMID: 26228216 DOI: 10.4103/0366-6999.161361]
- 12 Bosques-Padilla FJ, Vázquez-Elizondo G, González-Santiago O, Del Follo-Martínez L, González OP, González-González JA, Maldonado-Garza HJ, Garza-González E. Hypertriglyceridemia-induced pancreatitis and risk of persistent systemic inflammatory response syndrome. *Am J Med Sci* 2015; 349: 206-211 [PMID: 25545390 DOI: 10.1097/MAJ.0000000000000392]
- 13 赵志伶, 王芳, 孟超, 么改琦. 血脂水平对高脂血症性急性胰腺炎严重性的影响. 中国中西医结合急救杂志 2018; 25: 379-382 [DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2018.04.011]

科学编辑: 张晗 制作编辑: 刘继红





Published by **Baishideng Publishing Group Inc**
7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton,
CA 94566, USA
Telephone: +1-925-3991568
E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
https://www.wjgnet.com



ISSN 1009-3079

