

世界华人消化杂志®

**WORLD CHINESE
JOURNAL OF DIGESTOLOGY**

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

2018 年 7 月 18 日 第 26 卷 第 20 期 (Volume 26 Number 20)



20 / 2018

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

1219 Sirt家族与肠道疾病

林思睿, 张群, 吴巧凤

1225 你眼中的“循证医学”是循证医学吗?

陈凤媛

基础研究

1229 OR2W3在人胰腺癌中的表达及临床意义

石程剑, 赵炎, 王敏, 田锐, 李旭, 郭兴军, 彭丰, 张航, 冯业晨, 秦仁义

1234 FXR和TGR5在梗阻性黄疸大鼠肾脏中的表达变化

张洋, 张桂信, 汪凯, 谭用, 詹晨

临床研究

1241 奥曲肽联合奥美拉唑对急性胰腺炎患者胃肠激素及肠道黏膜屏障功能的影响

马志兰, 姚杰, 高润民

1247 TPF-DM对急性重症胰腺炎伴肠道菌群移位患者免疫功能的影响

王博, 陈飞翔, 孙崖霄, 张存海

1253 原发性小肠肿瘤临床症状与病理类型相关性分析

邵永顺, 樊晓金, 黄晶晶, 张云飞, 陈鹏, 闫西忠, 孙建刚, 王依明

文献综述

1259 胃食管反流病的中西医治疗概况及展望

耿囡囡, 王凡, 东红升

1263 Th9细胞与IL-9在炎症性肠病中的作用

吴梦瑶, 王冬, 李辉, 张晓岚

临床实践

1268 聚乙二醇电解质散不同联合方案对于老年便秘患者肠道准备的效果观察

俞志斌, 姜景平, 屈志英

消 息

- 1240 《世界华人消化杂志》栏目设置
1252 《世界华人消化杂志》参考文献要求
1258 《世界华人消化杂志》2011年开始不再收取审稿费

封面故事

沙杰, 博士, 副主任医师, 214500, 江苏省靖江市中洲路28号, 靖江市人民医院消化科主任, 擅长消化道肿瘤的诊治及消化内镜技术, 江苏省“333高层次人才培养工程”培养对象, 江苏省中青年学术技术带头人, 《世界华人消化杂志》编委, 主要从事消化道早期肿瘤诊治的研究, 2016年受邀在美国消化疾病周(Digestive Disease Week, DDW)作学术报告, 论文多次在美国DDW大会壁报交流, 目前主持省级科研项目一项, 市级科研项目二项, 在国内外期刊发表论文20余篇.

本期责任人

编务 李香; 送审编辑 崔丽君; 组版编辑 张砚梁; 英文编辑 王天奇; 责任编辑 崔丽君; 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 2018-07-18

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. 本刊被美国《化学文摘(Chemical Abstracts, CA)》、荷兰《医学文摘库/医学文摘(EMBASE/Excerpta Medica, EM)》、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 20 July 18, 2018

EDITORIAL

1219 Sirtuins and intestinal diseases

Lin SR, Zhang Q, Wu QF

1225 What is the true face of evidence-based medicine?

Chen FY

BASIC RESEARCH

1229 Clinical significance of expression of olfactory receptor family 2 subfamily W member 3 in human pancreatic cancer

Shi CJ, Zhao Y, Wang M, Tian R, Li X, Guo XJ, Peng F, Zhang H, Feng YC, Qin RY

1234 Obstructive jaundice induced kidney damage is mediated by down-regulation of bile acid receptors FXR and TGR5

Zhang Y, Zhang GX, Wang K, Tan Y, Zhan C

CLINICAL RESEARCH

1241 Impact of octreotide combined with omeprazole on gastrointestinal hormones and intestinal mucosal barrier function in patients with acute pancreatitis

Ma ZL, Yao J, Gao RM

1247 Effect of enteral nutrition suspension on immune function in severe acute pancreatitis patients with intestinal bacterial translocation

Wang B, Chen FX, Sun YL, Zhang CH

1253 Correlation between clinical symptoms and pathological types in 197 cases of primary small intestinal tumors

Gao YS, Fan XJ, Huang JJ, Zhang YF, Chen P, Yan XZ, Sun JG, Wang YM

REVIEW

1259 Overview of treatment of gastroesophageal reflux disease by traditional Chinese medicine and Western medicine

Geng NN, Wang F, Dong HS

1263 Role of Th9 cells and IL-9 in inflammatory bowel disease

Wu MY, Wang D, Li H, Zhang XL

CLINICAL PRACTICE

1268 Effects of polyethylene glycol electrolyte powder combined with different agents in bowel preparation for colonoscopy in elderly patients with constipation

Yu ZB, Jiang JP, Qu ZY

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 26 Number 20 July 18, 2018

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Jie Sha, Associate Chief Physician, Department of Gastroenterology, Jingjiang People's Hospital. No. 28, Zhongzhou Road, Jingjiang 214500, Jiangsu Province, China

Indexed/Abstracted by

Chemical Abstracts, EMBASE/Excerpta Medica, Abstract Journals, and Scopus.

RESPONSIBLE EDITORS FOR THIS ISSUE

Assistant Editor: *Xiang Li* Review Editor: *Li-Jun Cui* Electronic Editor: *Yan-Liang Zhang* English Language Editor: *Tian-Qi Wang* Editor-in-Charge: *Li-Jun Cui* 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 July 18, 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: wjcd@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.

奥曲肽联合奥美拉唑对急性胰腺炎患者胃肠激素及肠道黏膜屏障功能的影响

马志兰, 姚杰, 高润民

马志兰, 姚杰, 高润民, 固原市人民医院消化内科 宁夏回族自治区固原市 756000

马志兰, 主治医师, 主要从事消化内科疾病的诊治及消化内镜的操作。

作者贡献分布: 马志兰与姚杰二人对此文所作贡献均等; 本课题由马志兰、姚杰及高润民共同完成共同设计、操作完成; 数据分析由姚杰与高润民完成; 论文撰写由马志兰与姚杰完成。

通讯作者: 马志兰, 主治医师, 756000, 宁夏回族自治区固原市经济开发区九龙路, 固原市人民医院消化内科. 41783508@qq.com

收稿日期: 2018-05-03

修回日期: 2018-05-18

接受日期: 2018-05-28

在线出版日期: 2018-07-18

Impact of octreotide combined with omeprazole on gastrointestinal hormones and intestinal mucosal barrier function in patients with acute pancreatitis

Zhi-Lan Ma, Jie Yao, Run-Min Gao

Zhi-Lan Ma, Jie Yao, Run-Min Gao, Department of Gastroenterology, People's Hospital of Guyuan, Guyuan 75600, Ningxia Hui Autonomous Region, China

Correspondence to: Zhi-Lan Ma, Attending Physician, Department of Gastroenterology, People's Hospital of Guyuan, Kowloon Road, Guyuan Economic Development Zone, Guyuan 75600, Ningxia Hui Autonomous Region, China. 41783508@qq.com

Received: 2018-05-03

Revised: 2018-05-18

Accepted: 2018-05-28

Published online: 2018-07-18

Abstract

AIM

To evaluate the effect of octreotide combined with

omeprazole on gastrointestinal hormones and intestinal mucosal barrier function in patients with acute pancreatitis (AP).

METHODS

One hundred and twenty-four patients with AP treated from July 2016 to June 2017 at People's Hospital of Guyuan were divided into an observation group and a control group. The control group was given omeprazole alone, and the observation group was given octreotide combined with omeprazole. Two weeks after treatment, the clinical efficacy, clinical symptoms, gastrointestinal hormones, intestinal mucosal barrier function, and adverse reactions were compared between the two groups.

RESULTS

The effective rate was significantly higher in the observation group than in the control group [90.32% (59/62) vs 80.65% (50/62), $\chi^2 = 6.143$, $P < 0.05$]. Time to disappearance of fever, abdominal pain, nausea and vomiting, abdominal distension, abdominal tenderness, and other clinical symptoms and signs was significantly shorter in the observation group than in the control group (2.12 d \pm 0.55 d vs 4.56 d \pm 0.72 d, 1.75 d \pm 0.42 d vs 4.34 d \pm 0.70 d, 2.23 d \pm 0.56 d vs 4.65 d \pm 0.74 d, 2.54 d \pm 0.60 d vs 4.12 d \pm 0.76 d, 2.12 d \pm 0.53 d vs 4.24 d \pm 0.75 d; $t = 21.205, 24.982, 20.533, 20.185, 18.177$, $P < 0.01$). Serum MTL was significantly higher and serum GAS and VIP were significantly lower in the observation group than in the control group (318.36 pg/mL \pm 30.24 pg/mL vs 256.45 pg/mL \pm 34.23 pg/mL, 14.12 μ mol/L \pm 16.25 μ mol/L vs 130.24 μ mol/L \pm 16.45 μ mol/L, 58.12 pg/mL \pm 7.25 pg/mL vs 64.36 pg/mL \pm 8.12 pg/mL; $t = 10.673, 5.489, 4.514$, $P < 0.05$ or $P < 0.01$). Serum ET, DLA, DAO, and AMY were significantly lower in the observation group than in the control group (53.12 ng/L \pm 7.25 ng/L

vs 64.20 ng/L \pm 7.36 ng/L, 4.45 μ g/L \pm 0.78 μ g/L vs 6.42 μ g/L \pm 0.86 μ g/L, 6.47 U/L \pm 1.12 U/L vs 9.10 U/L \pm 1.26 U/L, 124.36 U/L \pm 24.35 U/L vs 160.21 U/L \pm 26.54 U/L; $t = 8.445, 13.360, 12.284, 7.818, P < 0.05$ or $P < 0.01$). The rate of adverse reactions was significantly lower in the observation group than in the control group [8.06% (5/62) vs 24.19% (15/62), $\chi^2 = 5.962, P < 0.05$].

CONCLUSION

Octreotide combined with omeprazole can improve clinical symptoms and clinical curative effect and reduce adverse reactions in patients with AP, which may be related to regulating gastrointestinal hormones and improving intestinal mucosal barrier function.

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

Key Words: Acute pancreatitis; Octreotide; Omeprazole; Gastrointestinal hormone; Intestinal mucosal barrier function

Ma ZL, Yao J, Gao RM. Impact of octreotide combined with omeprazole on gastrointestinal hormones and intestinal mucosal barrier function in patients with acute pancreatitis. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2018; 26(20): 1241-1246 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i20/1241.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v26.i20.1241>

摘要

目的

探讨奥曲肽联合奥美拉唑对急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)患者胃肠激素及肠道黏膜屏障功能的影响。

方法

选择2016-07/2017-06宁夏回族自治区固原市人民医院收治的AP患者124例为研究对象, 采用随机数字表法分为观察组和对照组各62例。在常规治疗基础上, 对照组同时给予奥美拉唑钠治疗, 观察组同时给予奥曲肽奥美拉唑治疗。治疗2周后, 比较两组患者临床疗效、临床症状、胃肠激素、肠道黏膜屏障功能、不良反应等指标。

结果

观察组有效率90.32%(59/62)明显高于对照组80.65%(50/62)($\chi^2 = 6.143, P < 0.05$); 发热、腹痛、恶心呕吐、腹胀、腹部压痛等临床症状及体征消失时间均明显短于对照组(2.12 d \pm 0.55 d vs 4.56 d \pm 0.72 d, 1.75 d \pm 0.42 d vs 4.34 d \pm 0.70 d, 2.23 d \pm 0.56 d vs 4.65 d \pm 0.74 d, 2.54 d \pm 0.60 d vs 4.12 d \pm 0.76 d, 2.12 d \pm 0.53 d vs 4.24 d \pm 0.75 d) ($t = 21.205, 24.982, 20.533, 20.185, 18.177, P < 0.01$); 血清胃动素含量明显高于对照组, 胃泌素、血管活性肽含量明显低于对照组[(318.36 pg/mL \pm 30.24 pg/mL vs 256.45 pg/mL \pm

34.23 pg/mL), (14.12 μ mol/L \pm 16.25 μ mol/L vs 130.24 μ mol/L \pm 16.45 μ mol/L), (58.12 pg/mL \pm 7.25 pg/mL vs 64.36 pg/mL \pm 8.12 pg/mL)]($t = 10.673, 5.489, 4.514, P < 0.05, P < 0.01$); 血清内毒素、D-乳酸二胺氧化酶、淀粉酶等含量明显低于对照组[(53.12 ng/L \pm 7.25 ng/L vs 64.20 ng/L \pm 7.36 ng/L), (4.45 μ g/L \pm 0.78 μ g/L vs 6.42 μ g/L \pm 0.86 μ g/L), (6.47 U/L \pm 1.12 U/L vs 9.10 U/L \pm 1.26 U/L), (124.36 U/L \pm 24.35 U/L vs 160.21 U/L \pm 26.54 U/L)]($t = 8.445, 13.360, 12.284, 7.818, P < 0.05, P < 0.01$); 不良反应8.06%(5/62)明显低于对照组24.19%(15/62)($\chi^2 = 5.962, P < 0.05$)。

结论

奥曲肽联合奥美拉唑有助于改善AP患者临床症状, 提高临床疗效, 减少不良反应发生, 可能与调节胃肠激素、改善肠道黏膜屏障功能等因素有关。

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

关键词: 急性胰腺炎; 奥曲肽; 奥美拉唑; 胃肠激素; 肠道黏膜屏障功能

核心提要: 急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)是临床常见急腹症, 多因胰酶过度激活造成胰腺组织自身消化引起胰腺局部组织炎症反应, 如不及时治疗, 可致感染、休克甚至死亡。奥美拉唑可特异性抑制胃酸分泌, 缓解炎症症状, 但多用于轻型AP治疗。奥曲肽为一种人工合成分泌素类似物, 能有效抑制胰腺消化酶、胰液分泌, 阻断炎症反应病理基础, 促进胰腺组织细胞修复。两者联合应用效果值得肯定, 但具体作用机制尚不十分清楚。本文以胃肠激素、肠道黏膜屏障功能为切入点, 分析奥曲肽联合奥美拉唑治疗AP临床疗效及可能作用机制。

马志兰, 姚杰, 高润民. 奥曲肽联合奥美拉唑对急性胰腺炎患者胃肠激素及肠道黏膜屏障功能的影响. *世界华人消化杂志* 2018; 26(20): 1241-1246 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i20/1241.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v26.i20.1241>

0 引言

急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)是因多种病因所致胰腺局部组织炎症反应, 发病急促, 进展迅速, 如不及时治疗, 可致感染、休克甚至死亡^[1]。奥美拉唑为一种质子泵抑制剂, 能持久抑制胃酸分泌、缓解炎症症状, 常被用于治疗AP一线用药^[2]。奥曲肽为人工合成八肽环状化合物, 能有效抑制参与AP发生发展的炎症介质与细胞因子的释放, 修复胰腺细胞, 保护肠黏膜完整性^[3]。两者联合治疗效果值得肯定, 但具体作用机制尚不十分清楚。相关研究表明, AP主要病理基础为炎症因子过度激活破坏肠道黏膜屏障功能, 导致血管通透性增加,

表 1 两组急性胰腺炎患者临床症状改善时间比较 [$n = 62$, (mean \pm SD, d)]

分组	发热	恶心呕吐	腹痛	腹胀	腹部压痛
观察组	2.12 \pm 0.55	1.75 \pm 0.42	2.23 \pm 0.56	2.54 \pm 0.60	2.12 \pm 0.53
对照组	4.56 \pm 0.72	4.34 \pm 0.70	4.65 \pm 0.74	4.12 \pm 0.76	4.24 \pm 0.75
t	21.205	24.982	20.533	20.185	18.177
P	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

致使胃肠功能紊乱^[4]. 本文以胃肠激素、肠道黏膜屏障功能为切入点, 分析奥曲肽联合奥美拉唑治疗AP临床疗效及可能作用机制.

1 材料和方法

1.1 材料 选择2016-07/2017-06收治的宁夏回族自治区固原市人民医院AP患者124例为研究对象, 采用随机数字表法分为观察组和对照组各62例. 观察组: 男44例, 女18例; 年龄25-70岁, 平均年龄42.36岁 \pm 5.24岁; 病程3-23 h, 平均病程10.21 h \pm 1.32 h; 发病原因: 胆道感染26例, 饮酒/暴饮暴食20例, 高脂血症6例; 参照2012亚特兰大严重程度分类标准^[5]: 轻型46例, 重型16例. 对照组: 男45例, 女17例; 年龄26-70岁, 平均年龄42.42岁 \pm 5.36岁; 病程4-23 h, 平均病程10.18 h \pm 1.24 h; 发病原因: 胆道感染25例, 饮酒/暴饮暴食20例, 高脂血症7例; 严重程度: 轻型48例, 重型14例. 两组患者性别等一般资料比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$).

奥美拉唑钠注射剂: 江苏奥赛康药业股份有限公司, 批准文号: 国药准字H20059053, 规格40 mg; 奥曲肽: 江苏奥赛康药业股份有限公司, 批准文号: 国药准字H20040639, 规格0.1 g.

纳入标准: (1)均符合《中国AP诊治指南(2013上海)》^[6]诊断标准; (2)发病时间 < 24 h; (3)经医院伦理委员会批准, 所有患者或家属均签署知情同意书. 排除标准: (1)妊娠及哺乳期妇女; (2)严重代谢性疾病者; (3)严重慢性脏器功能障碍者; (4)对治疗药物过敏者.

1.2 方法 所有患者入院后均给予禁食、肠外营养支持、抗感染、纠正酸碱电解质平衡等常规治疗. 对照组同时给予奥美拉唑钠注射剂静脉滴注, 40 mg加入100 mL生理盐水, 2次/d. 观察组同时给予奥曲肽奥美拉唑治疗. 奥美拉唑同对照组, 奥曲肽0.4 mg加入50 mL生理盐水, 泵注速度25-50 μ g/h, 1次/d. 两组均连续治疗2周.

1.3 观察指标 (1)临床疗效: 参照《中国AP诊治指南(2013上海)》^[6]拟定疗效判断标准. 显效: 治疗3 d, 临床症状与体征消失, 相关实验室指标恢复正常; 有效: 治疗4-7 d, 临床症状与体征消失, 相关实验室指标恢复正常; 无效: 治疗1 wk后, 临床症状与体征无明显改善甚至

加重, 相关实验室指标未恢复正常; (2)临床症状改善时间: 包括发热、腹痛、恶心呕吐、腹胀、腹部压痛等消失时间; (3)胃肠激素: 治疗前, 治疗2周, 采集患者受伤静脉血4 mL, 3000 r/min离心10 min取血清, 采用日立7600型全自动生化分析仪检测血清胃动素(motilin, MTL)、胃泌素(gastrin, GAS)、血管活性肽(vasoactive intestine peptide, VIP)含量. 检测方法: 酶联免疫吸附法, 试剂均购自北京晶美生物工程有限公司; (4)肠道黏膜屏障功能: 同上取血清, 采用日立7600全自动生化分析仪检测血清内毒素(Endotoxin, ET)、D-乳酸(D- lactic acid, DLA)、二胺氧化酶(Diamine oxidase, DAO)、淀粉酶(Amylase, AMY)含量. 检测方法: ET采用萤试剂酶反应显色法, DLA采用酶学分光光度法, DAO采用双抗体夹心法, AMY采用EPS-G7底物法; (5)不良反应: 统计分析两组治疗期间胰腺假性囊肿、急性窘迫综合征、急性心力衰竭、消化道出血等不良反应发生率.

统计学方法 采用SPSS 21.0 软件进行统计学分析, 计量资料用(mean \pm SD)表示, 采用 t 检验, 计数资料用频数或率表示, 采用 χ^2 或秩和检验, $P < 0.05$, 差异有统计学意义.

2 结果

2.1 临床疗效 观察组显效32例, 有效27例, 无效3例; 对照组显效27例, 有效23例, 无效12例. 观察组有效率90.32%(59/62)明显高于对照组80.65%(50/62)($\chi^2 = 6.143$, $P < 0.05$).

2.2 临床症状改善时间 观察组发热、腹痛、恶心呕吐、腹胀、腹部压痛等临床症状及体征消失时间均明显短于对照组($t = 21.205, 24.982, 20.533, 20.185, 18.177$, $P < 0.01$)(表1).

2.3 胃肠激素 治疗前, 两组患者血清MTL、GAS、VIP含量比较, 差异无统计学意义($t = 0.228, 0.268, 0.247$, $P > 0.05$); 治疗2 wk, 两组患者血清MTL含量明显高于同组治疗前, GAS、VIP含量明显低于同组治疗前($t = 32.705, 16.351, 14.837, 17.779, 12.296, 10.199$, $P < 0.01$), 观察组患者血清MTL含量明显高于对照组, GAS、VIP含量明显低于对照组($t = 10.673, 5.489, 4.514$, $P < 0.05$,

表 2 两组急性胰腺炎患者治疗前后胃肠激素指标比较 ($n = 62$, (mean \pm SD))

分组	时间	MTL (pg/mL)	GAS (μ mol/L)	VIP (pg/mL)
观察组	治疗前	162.25 \pm 22.32	168.36 \pm 20.45	80.25 \pm 9.24
	治疗2 wk	318.36 \pm 30.24 ^{bd}	114.12 \pm 16.25 ^{bd}	58.12 \pm 7.25 ^{bc}
对照组	治疗前	163.18 \pm 23.12	167.45 \pm 17.24	79.85 \pm 8.78
	治疗2 wk	256.45 \pm 34.23 ^f	130.24 \pm 16.45 ^f	64.36 \pm 8.12 ^f

两组治疗前比较, $t = 0.228, 0.268, 0.247$; ^b $P < 0.01$, 观察组治疗前、治疗2 wk比较, $t = 32.705, 16.351, 14.837$; ^c $P < 0.05$, ^d $P < 0.01$, 两组治疗2 wk比较, $t = 10.673, 5.489, 4.514$; ^f $P < 0.01$, 对照组治疗前、治疗2 wk比较, $t = 17.779, 12.296, 10.199$. MTL: 血清胃动素; GAS: 胃泌素; VIP: 血管活性肽.

表 3 两组急性胰腺炎患者治疗前后肠道黏膜屏障功能比较 ($n = 62$, (mean \pm SD))

分组	时间	ET (ng/L)	DLA (μ g/L)	DAO (U/L)	AMY (U/L)
观察组	治疗前	92.15 \pm 12.24	11.24 \pm 1.45	18.12 \pm 2.45	620.25 \pm 72.12
	治疗2 wk	53.12 \pm 7.25 ^{ac}	4.45 \pm 0.78 ^{bd}	6.47 \pm 1.12 ^{bd}	124.36 \pm 24.35 ^{bc}
对照组	治疗前	91.74 \pm 13.12	12.10 \pm 1.34	17.65 \pm 3.20	618.45 \pm 74.21
	治疗2 wk	64.20 \pm 7.36 ^a	6.42 \pm 0.86 ^a	9.10 \pm 1.26 ^a	160.21 \pm 26.54 ^a

两组治疗前比较, $t = 0.180, 0.558, 0.918, 0.137$; ^b $P < 0.01$, 观察组治疗前、治疗2 wk比较, $t = 14.415, 23.539, 19.324, 51.324$; ^c $P < 0.05$, ^d $P < 0.01$, 两组治疗2 wk比较, $t = 8.445, 13.360, 12.284, 7.818$; ^f $P < 0.01$, 对照组治疗前、治疗2 wk比较, $t = 14.415, 23.539, 19.324, 45.791$. ET: 血清内毒素; DLA: D-乳酸; DAO: 二胺氧化酶; AMY: 淀粉酶.

表 4 两组急性胰腺炎不良反应比较 ($n = 62, n$ (%))

分组	胰腺假性囊肿	急性窘迫综合征	急性心力衰竭	消化道出血	合计
观察组	2 (3.23)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (4.84)	5 (8.06)
对照组	3 (4.84)	3 (4.84)	4 (6.45)	5 (8.06)	15 (24.19)
χ^2					5.962
P					0.010

$P < 0.01$)(表2).

2.4 肠道黏膜屏障功能 治疗前, 两组患者血清ET、DLA、DAO、AMY等含量比较, 差异无统计学意义($t = 0.180, 0.558, 0.918, 0.137, P > 0.05$); 治疗两周, 两组患者血清ET、DLA、DAO、AMY等含量明显低于同组治疗前($t = 14.415, 23.539, 19.324, 51.324, 14.415, 23.539, 19.324, 45.791, P < 0.01$); 观察组患者血清ET、DLA、DAO、AMY等含量明显低于对照组($t = 8.445, 13.360, 12.284, 7.818, P < 0.05, P < 0.01$)(表3).

2.5 不良反应 观察组胰腺假性囊肿等并发症8.06% (5/62)明显低于对照组24.19%(15/62)($\chi^2 = 5.962, P < 0.05$)(表4).

3 讨论

AP是临床常见的一种急腹症, 多因胰酶过度激活造成胰腺组织自身消化, 从而诱发多种炎症因子与细胞因子级联反应, 临床主要表现为恶心呕吐、腹痛、腹胀、肠

麻痹, 常合并胃肠动力障碍, 表现为肠道黏膜保护功能低下, 黏膜通透性增加, 导致肠内菌群移位与过度增长, 进而诱发多脏器功能衰竭、脓毒血症, 是导致重症AP死亡的始动力^[7,8]. 如何抑制患者胰腺分泌、缓解炎症症状、改善胃肠动力障碍就成为临床医师关注的焦点^[9].

奥美拉唑是常用抑制胃酸分泌用药, 可特异性抑制基础胃酸以及应激状态所引的胃酸分泌, 能有效阻止胰腺高分泌状态, 且抑制效果呈剂量依赖性关系^[10]. 多用于轻型AP治疗. 奥曲肽为一种人工合成生长抑素类似物, 比天然生长抑素作用效果更强更持久. 进入人体后, 能有效抑制胰腺消化酶、胰液分泌, 阻断炎症反应病理基础, 促进胰腺组织细胞修复^[11]. 也有学者研究认为, 奥曲肽具有松弛Oddi括约肌、启动腺泡细胞自我机制、保护胃肠道的功能^[12,13]. 胃肠激素是由胃肠道黏膜细胞、胰腺内分泌细胞等分泌的一类小分子活性物质, 是反应胃肠功能状态的客观性指标^[14]. GAS可促进胃体收缩、增强胃肠道运动, MTL、VIP属抑

制型胃肠激素,可引起胃反射性松弛^[15,16]。相关研究表明,AP患者血清GAS、MTL、VIP均为异常表达状态,且与AP严重程度明显相关^[17]。张葆等^[18]研究认为,奥曲肽有助于刺激AP患者胃动素、胆囊素分泌,抑制胃泌素表达水平,本文通过比较两组血清MTL、GAS、VIP含量,所得结论也支持上述文献观点。

肠道黏膜屏障功能受损AP发生级联反应的关键之一,AP发生后,大量炎症因子进入肠道内,而且消化酶也会破坏肠黏膜细胞与肠道益生菌,损伤肠道黏膜屏障功能^[19]。ET、DLA、DAO、AMY是反应肠黏膜通透性的有效指标,ET多由肠道移位而来,与肠壁血管通透性明显相关^[20];DLA是细胞发酵的代谢产物,当肠道屏障功能受损时,DLA可大量入血^[21];DAO是一种具有高度活性的位于人肠黏膜上皮绒毛中细胞内酶,与肠道机械屏障完整性明显相关^[22];AMY是诊断早期AP有效指标,单一诊断灵敏度、特异度、准确度分别为74.2%、60.0%、73.6%^[23]。相关研究表明,ET、DLA、DAO、AMY可特异反应肠道黏膜屏障功能受损程度^[24,25]。奥美拉唑、奥曲肽均可能抑制胃酸分泌、炎症介质释放,保护肠道黏膜屏障功能,拮抗ET、DLA、DAO、AMY的攻击^[26,27]。本文研究中,术后2 wk时,观察组血清ET、DLA、DAO、AMY明显低于对照组,奥美拉唑可抑制胃黏膜壁细胞H⁺-K⁺-ATP酶活性,阻断胃酸生成路径,奥曲肽能抑制胃肠内生长抑素^[28,29],两者联合治疗可发挥协同作用。

本文研究结果表明,奥曲肽联合奥美拉唑有助于改善AP临床症状,提高治疗效果,减少不良反应发生,可能与调节胃肠激素、改善肠道黏膜屏障功能等因素有关。本文研究的局限性在于缺乏联合治疗对胃肠激素、肠道黏膜屏障功能影响可能作用机制的深入分析,也缺乏对不同严重程度患者胃肠激素、肠道黏膜屏障功能的比较研究,需要后续研究中去不断完善。

文章亮点

实验背景

急性胰腺炎(acute pancreatitis, AP)是一种临床常见急腹症,多因胰酶过度激活造成胰腺组织自身消化引起胰腺局部组织炎症反应,常合并胃肠动力障碍。如何抑制患者胰腺分泌、缓解炎症症状、改善胃肠动力障碍是治疗的关键。奥美拉唑可特异性抑制基础胃酸以及应激状态所引的胃酸分泌,有效阻止胰腺高分泌状态。奥曲肽能有效抑制胰腺消化酶、胰液分泌,阻断炎症反应病理基础,促进胰腺组织细胞修复。两者联合治疗效果值得肯定,但具体作用机制尚不十分清楚。目前国内外学者

多从炎症因子、免疫功能、胃肠动力学展开研究,少有从胃肠激素、肠道黏膜屏障功能进行比较的文献报道。

实验动机

本文旨在从胃肠激素、肠道黏膜屏障功能着手,分析奥曲肽联合奥美拉唑治疗AP的临床疗效及可能作用机制。

实验目标

探讨奥曲肽联合奥美拉唑对AP患者胃肠激素及肠道黏膜屏障功能的影响,为奥曲肽联合奥美拉唑治疗AP患者提供参考。

实验方法

采用前瞻性研究的方法,将124例AP患者随机分为观察组和对照组各62例,在常规对症治疗的基础上,对照组给予奥美拉唑治疗,观察组给予奥曲肽联合奥美拉唑治疗,比较两组临床疗效、临床症状改善时间、胃肠激素、肠道黏膜屏障功能、不良反应等指标。

实验结果

本文研究目的已经达到:观察组有效率90.32%(59/62)明显高于对照组80.65%(50/62)($P<0.05$);发热、腹痛、恶心呕吐、腹胀、腹部压痛等临床症状及体征消失时间均明显短于对照组($P<0.01$);血清胃动素含量明显高于对照组,胃泌素、血管活性肽含量明显低于对照组($P<0.05$, $P<0.01$);血清内毒素、D-乳酸二胺氧化酶、淀粉酶等含量明显低于对照组($P<0.05$, $P<0.01$);不良反应8.06%(5/62)明显低于对照组24.19%(15/62)($P<0.05$)。

实验结论

奥曲肽联合奥美拉唑有助于改善AP患者临床症状,提高临床疗效,降低不良反应,可能与调节胃肠激素、改善肠道黏膜屏障功能等因素有关。

展望前景

本文研究对奥曲肽联合奥美拉唑治疗作用机制分析不足,缺乏对胃肠激素、肠道黏膜屏障功能的动态观察。未来将扩大样本,采用多组对照研究的方法,动态观察胃肠激素、肠道黏膜屏障功能治疗前后变化情况,分析临床疗效与胃肠激素、肠道黏膜屏障功能的相关性。

4 参考文献

- Ozer Cakir O, Esen H, Toker A, Ataseven H, Demir A, Polat H. Effects of diclofenac sodium and octreotide on treatment of caerulein-induced acute pancreatitis in mice. *Int J Clin Exp Med* 2015; 8: 17551-17564 [PMID: 26770346]
- 贾会文, 赵永刚, 张磊, 甘晓, 冯延冰, 刘向业. 生长抑素对老年胆源性急性胰腺炎患者C反应蛋白、内皮素-1及肿瘤坏死因子

- α的影响. 中国老年学杂志 2015; 35: 3686-3687 [DOI: 10.3969/j.issn.1005-9202.2015.13.095]
- 3 曾俊, 李林青, 程洁, 王双, 陈欣, 姜政. 奥曲肽联合前列地尔治疗急性胰腺炎的Meta分析. 世界华人消化杂志 2016; 24: 3119-3127 [DOI: 10.11569/wjcd.v24.i20.3119]
- 4 Smits MM, Muskiet MH, Tonneijck L, van Raalte DH. Comment on Thomsen et al. Incretin-Based Therapy and Risk of Acute Pancreatitis: A Nationwide Population-Based Case-Control Study. *Diabetes Care* 2015;38:1089-1098. *Diabetes Care* 2015; 38: e106-e107 [PMID: 26106231 DOI: 10.2337/dc15-0367]
- 5 Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, Gooszen HG, Johnson CD, Sarr MG, Tsiotos 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 中华医学会消化病学学会胰腺疾病学组. 《中华胰腺病杂志》编辑委员会. 《中华消化杂志》编辑委员会. 中国急性胰腺炎诊治指南(2013, 上海). 中国实用内科杂志 2013; 33: 530 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1432.2013.04.011]
- 7 高玉霞. 血液净化联合奥曲肽治疗重症急性胰腺炎的临床疗效. 中国现代医药杂志 2017; 19: 32-34 [DOI: 10.3969/j.issn.1672-9463.2017.06.010]
- 8 Gorsky VA, Agapov MA, Khoreva MV, Leonenko IV. The effect of lornoxicam on TLR2 and TLR4 messenger RNA expression and tumor necrosis factor-α, interleukin-6, and interleukin-8 secretion in patients with systemic complications of acute pancreatitis. *Pancreas* 2015; 44: 824-830 [PMID: 25872171 DOI: 10.1097/MPA.0000000000000344]
- 9 马晓, 唐承薇, 黄志寅, 张铭光, 刘芳, 王春晖, 王瑞, 童欢, 刘苓. 抑制胃酸分泌治疗重症急性胰腺炎的前瞻性随机对照研究. 四川大学学报(医学版) 2017; 48: 933-936
- 10 张艳冰, 丁佑铭, 陈祖兵, 秦琦, 程红琴. 头孢曲松治疗急性胰腺炎的临床效果及对患者血清炎症因子的影响. 现代生物医学进展 2017; 17: 2453-2455, 2516 [DOI: 10.13241/j.cnki.pmb.2017.13.013]
- 11 叶倩倩, 钟继红. 奥曲肽辅助治疗对急性胰腺炎患者血清CRP、淀粉酶水平影响研究. 中国生化药物杂志 2016; 1: 106-108
- 12 方跃君, 王建军, 胡丛岗, 洪强, 汪勇. 四黄通腑汤联合奥曲肽治疗急性胰腺炎的临床疗效. 世界华人消化杂志 2015; 23: 4101-4105 [DOI: 10.11569/wjcd.v23.i125.4101]
- 13 马丽, 伏添, 王成立, 何明森, 王学莉. 奥曲肽联合持续性血液滤过治疗重症急性胰腺炎合并急性呼吸窘迫综合征患者的效果观察. 疑难病杂志 2018; 17: 46-50 [DOI: 10.3969/j.issn.1671-6450.2018.01.012]
- 14 Juel J, Brock C, Olesen SS, Madzak A, Farmer AD, Aziz Q, Frøkjær JB, Drewes AM. Acute physiological and electrical accentuation of vagal tone has no effect on pain or gastrointestinal motility in chronic pancreatitis. *J Pain Res* 2017; 10: 1347-1355 [PMID: 28615966 DOI: 10.2147/JPR.S133438]
- 15 郑建涛, 周婵娟. 奥曲肽对急性胰腺炎患者胃肠激素及胃肠动力的影响研究. 北方药学 2016; 13: 107-107, 108
- 16 姜朴, 杜联艳. 乌司他丁对重症急性胰腺炎患者胃肠功能及炎症应激状态的影响价值分析. 中国急救医学 2017; 37: 15
- 17 刘芳, 姚树坤, 张艳丽, 杜时雨, 王淼, 吴晓敏. 急性胰腺炎患者胃肠动力紊乱与胃肠激素的关系分析. 现代消化及介入诊疗 2016; 21: 426-428 [DOI: 10.3969/j.issn.1672-2159.2016.03.019]
- 18 张葆, 武侠, 吴萍. 奥曲肽联合电针治疗对急性胰腺炎患者胃肠动力及胃肠激素的影响. 中国医学前沿杂志(电子版) 2014; 6: 110-112 [DOI: 10.3969/j.issn.1674-7372.2014.11.041]
- 19 邢宝鹏, 李海峰, 金小渊, 王洪. 不同剂量醋酸奥曲肽对重症急性胰腺炎患者临床疗效的影响. 中国中西医结合杂志 2017; 24: 622-624 [DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2017.06.014]
- 20 Shen QX, Xu GX, Shen MH. Effect of early enteral nutrition (EN) on endotoxin in serum and intestinal permeability in patients with severe acute pancreatitis. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2017; 21: 2764-2768 [PMID: 28678307]
- 21 Zhu Q, Pan X, Cao Y, Wang H, Yu N, Liu F, Yang S, Wang Y, Sun Y, Wang Z. Clinical Evaluation of Continuous Renal Replacement Therapy in Combination with Ultrasound-Guided Percutaneous Transhepatic Gallbladder Drainage for Acute Severe Biliary Pancreatitis: a Retrospective Study. *Kidney Blood Press Res* 2017; 42: 1023-1032 [PMID: 29212080 DOI: 10.1159/000485437]
- 22 汪亨通, 项和平, 李贺, 王天鹏, 张长乐. 血清二胺氧化酶在重症急性胰腺炎胃肠道功能及病情评估中的作用. 中华急诊医学杂志 2014; 23: 1381-1384 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0282.2014.12.018]
- 23 陈斌. C反应蛋白、淀粉酶及脂肪酶联合检测在急性胰腺炎早期诊断中的作用. 国际检验医学杂志 2015; 36: 298-300 [DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.03.005]
- 24 高静, 陈曦, 杨梅, 张亚梅. 重症急性胰腺炎血清降钙素原含量对感染程度、肠黏膜屏障功能的评估价值. 海南医学院学报 2018; 24: 527-529, 533 [DOI: 10.13210/j.cnki.jhmu.2018205.002]
- 25 Li HC, Fan XJ, Chen YF, Tu JM, Pan LY, Chen T, Yin PH, Peng W, Feng DX. Early prediction of intestinal mucosal barrier function impairment by elevated serum procalcitonin in rats with severe acute pancreatitis. *Pancreatolgy* 2016; 16: 211-217 [PMID: 26804005 DOI: 10.1016/j.pan.2015.12.177]
- 26 叶建华, 俞松山. 急性胰腺炎患者奥曲肽治疗对肠黏膜屏障功能的影响及疗效观察. 放射免疫学杂志 2013; 26: 529-530 [DOI: 10.3969/j.issn.1008-9810.2013.04.086]
- 27 赵岳, 李永祥, 凌铿, 钱雅琴, 张晓燕. 奥曲肽配合乳果糖灌肠对急性胰腺炎患者体内炎症因子及肠黏膜屏障水平的作用. 中国生化药物杂志 2016; 37: 110-113 [DOI: 10.3969/j.issn.1005-1678.2016.05.34]
- 28 高改云, 李静, 樊宏伟, 倪猛, 孙晓. 小剂量奥曲肽预防内镜逆行胰胆管造影术后高淀粉酶血症及急性胰腺炎的临床观察. 中国药房 2017; 28: 1095-1097 [DOI: 10.6039/j.issn.1001-0480.2017.08.024]
- 29 侯海燕. 奥曲肽联合肠内营养对急性胰腺炎患者炎症因子和肠黏膜屏障功能影响研究. 创伤与急危重病医学 2018; 6: 38-40 [DOI: 10.16048/j.issn.2095-5561.2018.01.12]

编辑: 马亚娟 电编: 张砚梁





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

