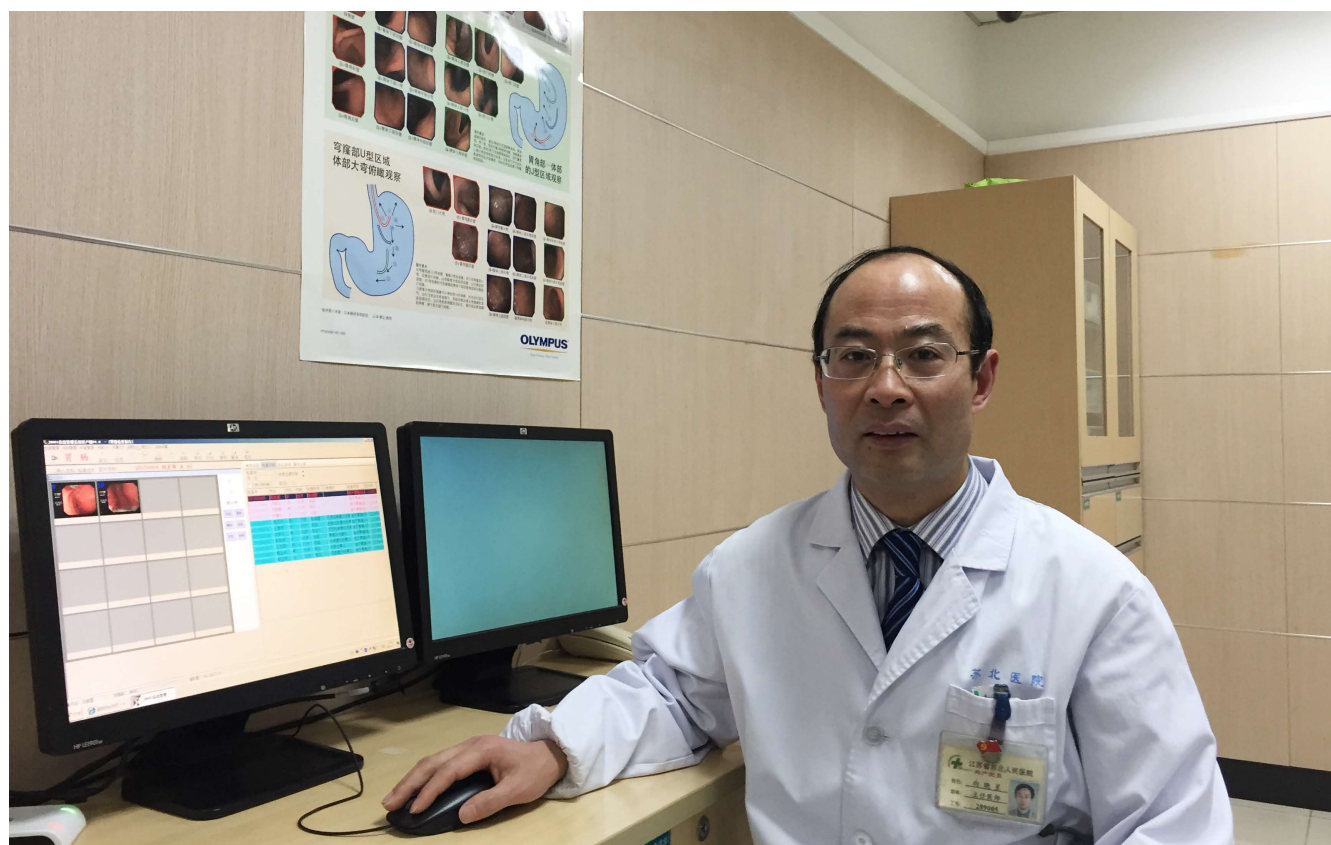


# 世界华人消化杂志®

**WORLD CHINESE  
JOURNAL OF DIGESTOLOGY**

**Shijie Huaren Xiaohua Zazhi**

**2018 年 2 月 8 日      第 26 卷    第 4 期      (Volume 26 Number 4)**



**4/2018**

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

- 221 肠道微生物对苷类化合物的脱糖转化及意义  
谢果珍, 惠华英, 彭买姣, 谭周进

### 基础研究

- 228 UII/UT系统对急性肝衰竭小鼠肝组织自噬水平的影响  
钟欢, 何玉, 谈志丽, 刘亮明

### 临床研究

- 236 参芪益胃汤治疗脾胃虚寒型萎缩性胃炎的临床疗效及对TXB<sub>2</sub>和6-Keto-PGF1 $\alpha$ 的影响  
沈晨靓, 王圳
- 243 结直肠腺瘤上皮内瘤变高危因素657例分析  
李加欢, 王立宇, 宋祥铭, 刘劲松

### 文献综述

- 250 妊娠期间行ERCP诊治的进展  
冯琴, 程晓英, 刘展

### 临床实践

- 256 艾普拉唑四联疗法联合双歧杆菌在幽门螺杆菌补救方案中的疗效评价  
金雷, 李蜀豫, 代凤玲, 戴萌, 徐维田
- 263 乳头气囊扩张联合乳头括约肌切开治疗胆总管结石的疗效及其对结石复发的影响  
冯健, 崔乃强, 蔡旺, 李湧, 郑明伟, 张辰
- 270 益生菌辅助抗生素对非胆源性SAP患者炎性细胞因子及生存质量的影响  
方晶晶, 黄钦, 史超路, 陶静, 颜碧清, 盖磊, 厉旭光
- 276 侧卧折刀位腹膜后腹腔镜手术不同气腹压力对肺内分流及肺顺应性的影响  
罗华梁, 崔敏杰, 李玉丽
- 282 “一对一”式的健康教育联合Orem自理理论对初发2型糖尿病患者自我管理能力及生活质量的影响  
江晓娟

## 消 息

- 235 《世界华人消化杂志》正文要求  
242 《世界华人消化杂志》参考文献要求  
262 《世界华人消化杂志》外文字符标准  
269 《世界华人消化杂志》栏目设置  
275 《世界华人消化杂志》性质、刊登内容及目标  
281 《世界华人消化杂志》2011年开始不再收取审稿费  
288 《世界华人消化杂志》消化护理学领域征稿启事

## 封面故事

《世界华人消化杂志》编委, 向晓星, 主任医师, 博士, 硕士生导师, 225001, 江苏省扬州市南通西路98号, 苏北人民医院/扬州大学临床医学院消化内科. 现任消化内科副主任, 肝胆胰内科主任. 主要致力于肝脏疾病的基础与临床研究. 研究方向包括肝硬化食管胃静脉曲张破裂出血的内镜治疗, 原发性肝癌、自身免疫性肝病、脂肪性肝病的免疫学发病机制及治疗, 超声引导下肝脏良恶性肿瘤的微创治疗. 2005年获得上海第二医科大学内科学博士学位. 江苏省“333工程”首批中青年学术技术带头人, 扬州市消化病学学术技术带头人.

## 本期责任人

编务 李香; 送审编辑 闫晋利; 组版编辑 闫晋利; 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 2018-02-08

原刊名 新消化病学杂志

期刊名称

世界华人消化杂志

国际标准连续出版物号

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

主编

程英升, 教授, 200233, 上海市, 上海交通大学附属第六人民医院放射科

党双锁, 教授, 710004, 陕西省西安市, 西安交通大学医学院第二附属医院感染科

江学良, 教授, 250031, 山东省济南市, 中国人民解放军济南军区总医院消化科

刘连新, 教授, 150001, 黑龙江省哈尔滨市, 哈尔滨医科大学第一临床医学院普外科

刘占举, 教授, 200072, 上海市, 同济大学附属第十人民医院消化内科

吕宾, 教授, 310006, 浙江省杭州市, 浙江中医药大学附属医院(浙江省中医院)消化科

马大烈, 教授, 200433, 上海市, 中国人民解放军第二军医大学附属长海医院病理科

王俊平, 教授, 030001, 山西省太原市, 山西省人民医院消化科

王小众, 教授, 350001, 福建省福州市, 福建医科大学附属协和医院消化内科

姚登福, 教授, 226001, 江苏省南通市, 南通大学附属医院临床医学研究中心

张宗明, 教授, 100073, 北京市, 首都医科大学北京电力医院普外科

## 编辑委员会

编辑委员会成员在线名单, 详见:

[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](mailto: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](mailto: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(Cheical Abstracts, CA)》, 荷兰《医学文摘/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 4 February 8, 2018

## EDITORIAL

- 221 Biotransformation of glycosides in herbal medicine by gut microbiota  
*Xie GZ, Hui HY, Peng MJ, Tan ZJ*

## BASIC RESEARCH

- 228 Effect of urotensin II/urotensin II receptor system on autophagy in acute liver failure in mice  
*Zhong H, He Y, Tan ZL, Liu LM*

## CLINICAL RESEARCH

- 236 Shenqi Yiwei decoction for treatment of atrophic gastritis of spleen-stomach deficiency cold type: Clinical efficacy and influence on TXB<sub>2</sub> and 6-keto-PGF1 $\alpha$   
*Shen CL, Wang Z*
- 243 Risk factors for intraepithelial neoplasia in patients with colorectal adenoma  
*Li JH, Wang LY, Song XM, Liu JS*

## REVIEW

- 250 Safety of endoscopic retrograde cholangiopancreatography during pregnancy for disease diagnosis and treatment  
*Feng Q, Cheng XY, Liu Z*

## CLINICAL PRACTICE

- 256 Efficacy and safety of *Bifidobacterium* combined with ilaprazole-containing quadruple therapy in rescue eradication of *Helicobacter pylori*  
*Jin L, Li SY, Dai FL, Dai M, Xu WT*
- 263 Papillary balloon dilatation combined with endoscopic sphincterotomy for treatment of common bile duct stones: Efficacy and factors affecting stone recurrence  
*Feng J, Cui NQ, Cai W, Li C, Zheng MW, Zhang C*
- 270 Effect of probiotics plus antibiotics on inflammatory cytokines and quality of life in patients with non-biliary severe acute pancreatitis  
*Fang JJ, Huang Q, Shi CL, Tao J, Yan BQ, Gai L, Li XG*
- 276 Influence of different pneumoperitoneum pressures on pulmonary shunt and pulmonary compliance in patients undergoing retroperitoneal laparoscopic surgery  
*Luo HL, Cui MJ, Li YL*
- 282 Influence of Orem's self-care theory based "one-to-one" health education on self-management ability and quality of life in patients with newly diagnosed type 2 diabetes  
*Jiang XJ*

## Contents

*World Chinese Journal of Digestology*  
Volume 26 Number 4 February 8, 2018

### COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Xiao-Xing Xiang, Chief Physician, Department of Internal Medicine, Subei People's Hospital/Clinical Medical College of Yangzhou University, 98 Nantong West Road, Yangzhou 225001, Jiangsu 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: *Jin-Li Yan* 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** February 8, 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](mailto: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](mailto: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.

# 益生菌辅助抗生素对非胆源性SAP患者炎症细胞因子及生存质量的影响

方晶晶, 黄钦, 史超路, 陶静, 颜碧清, 盖磊, 厉旭光

方晶晶, 黄钦, 史超路, 陶静, 颜碧清, 盖磊, 厉旭光, 宁波大学医学院附属医院ICU 浙江省宁波市 315020

方晶晶, 主治医师, 主要从事消化疾病的研究.

作者贡献分布: 课题研究与文章撰写由方晶晶完成; 实验材料的提供与数据分析由黄钦、史超路、陶静、颜碧清、盖磊及厉旭光完成.

通讯作者: 方晶晶, 主治医师, 315020, 浙江省宁波市江北区人民路247号, 宁波大学医学院附属医院ICU. yyj\_yyj163@163.com  
电话: 0574-87035208

收稿日期: 2017-12-10

修回日期: 2017-12-27

接受日期: 2018-01-06

在线出版日期: 2018-02-08

## Effect of probiotics plus antibiotics on inflammatory cytokines and quality of life in patients with non-biliary severe acute pancreatitis

Jing-Jing Fang, Qin Huang, Chao-Lu Shi, Jing Tao, Bi-Qing Yan, Lei Gai, Xu-Guang Li

Jing-Jing Fang, Qn Huang, Chao-Lu Shi, Jing Tao, Bi-Qing Yan, Lei Gai, Xu-Guang Li, Intensive Care Unit, Affiliated Hospital of Ningbo University medical school, Ningbo 315020, Zhejiang Province, China

Correspondence to: Jing-Jing Fang, Attending Physician, Intensive Care Unit, Affiliated Hospital of Ningbo University Medical College, 247 Renmin Road, Jiangbei District, Ningbo 315020, Zhejiang Province, China. yyj\_yyj163@163.com

Received: 2017-12-10

Revised: 2017-12-27

Accepted: 2018-01-06

Published online: 2018-02-08

## Abstract

### AIM

To investigate the effect of probiotics plus antibiotics on inflammatory cytokines and the quality of life in patients with non-biliary severe acute pancreatitis (SAP).

### METHODS

A total of 68 patients with non-biliary SAP treated from December 2013 to September 2017 at our hospital were selected and divided into a control group ( $n = 34$ ) and a study group ( $n = 34$ ). Both groups were given routine intervention and antibiotics (ceftriaxone + ornidazole + gentamycin), and the study group was additionally given probiotics (Bifidobacterium triple live bacteria). Both groups were treated for 7 d. The improvements of symptoms (time for blood amylase back to normal, time for body temperature back to normal, time to abdominal pain remission, and time to anal exhaust), hospitalization time, serum levels of calcitonin (PCT), C reactive protein (CRP), and interleukin-6 (IL-6) at admission and after treatment, quality of life (SF-36) score, and the incidence of adverse reactions were statistically compared between the two groups.

### RESULTS

Time for blood amylase back to normal, time for body temperature back to normal, time to abdominal pain remission, and hospitalization time were significantly shorter in the study group than in the control group ( $P < 0.05$ ). Before treatment, there was no significant difference in the levels of serum PCT, CRP, or IL-6 between the two groups. After treatment, the levels of serum PCT, CRP, and IL-6 in both groups were significantly lower than those before treatment, and

the decrease was significantly greater in the study group than in the control group ( $P < 0.05$ ). There was no significant difference between the two groups in SF-36 score before treatment. After treatment, the SF-36 scores in both groups were significantly higher than those before treatment, and SF-36 score in the study group was significantly higher than that in the control group ( $P < 0.05$ ). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the study group and the control group (14.71% vs 8.82%,  $P > 0.05$ ).

## CONCLUSION

Probiotics combined with antibiotics in the treatment of non-biliary SAP patients can effectively relieve clinical symptoms, shorten hospitalization time, reduce serum inflammatory cytokine levels, alleviate the inflammatory response in the body, and improve patients' quality of life, without increasing the risk of adverse reactions.

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

Key words: Probiotics; Antibiotic; Non-biliary severe acute pancreatitis; Inflammatory cytokine; Quality of life

Fang JJ, Huang Q, Shi CL, Tao J, Yan BQ, Gai L, Li XG. Effect of probiotics plus antibiotics on inflammatory cytokines and quality of life in patients with non-biliary severe acute pancreatitis. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2018; 26(4): 270-275 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i4/270.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v26.i4.270>

## 摘要

### 目的

探讨益生菌辅助抗生素对非胆源性重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)患者炎症细胞因子及生存质量的影响。

### 方法

选取我院2013-12/2017-09非胆源性SAP患者68例,随机数字表法分为对照组( $n = 34$ )与研究组( $n = 34$ )。常规干预基础上对照组采取抗生素(头孢曲松+奥硝唑+庆大霉素),研究组于对照组基础上采取益生菌(双歧杆菌三联活菌),均治疗7 d。统计两组症状(血淀粉酶恢复正常、体温恢复正常、腹痛缓解、肛门排气)改善及住院时间、入院时及疗程结束后血清降钙素原(procalcitonin, PCT)、C反应蛋白(C-reaction protein, CRP)、白细胞介素-6(interleukin, IL-6)水平、生存质量(SF-36)分值、不良反应发生率。

### 结果

研究组血淀粉酶恢复正常、体温恢复正常、腹痛

缓解用时及住院时间少于对照组( $P < 0.05$ );治疗前两组血清PCT、CRP、IL-6水平间无明显差异( $P > 0.05$ ),治疗后两组血清PCT、CRP、IL-6水平较治疗前降低,且研究组低于对照组( $P < 0.05$ );治疗前两组SF-36分值间无明显差异( $P > 0.05$ ),治疗后两组SF-36分值较治疗前增高,且研究组高于对照组( $P < 0.05$ );研究组不良反应发生率与对照组比较(14.71% vs 8.82%),无明显差异( $P > 0.05$ )。

## 结论

联合采取益生菌及抗生素治疗非胆源性SAP可有效缓解患者临床症状,缩短其住院时间,降低血清炎症细胞因子水平,减轻体内炎症反应,提高患者生存质量,且不会增加不良反应发生风险,具有较高安全性。

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

关键词: 益生菌; 抗生素; 非胆源性SAP; 炎症细胞因子; 生存质量

**核心提要:** 本文通过分析益生菌辅助抗生素对非胆源性重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)患者炎症细胞因子及生存质量影响,发现联合采取益生菌及抗生素治疗非胆源性SAP可有效缓解患者临床症状,降低血清炎症细胞因子水平,减轻体内炎症反应,提高患者生存质量。

方晶晶, 黄钦, 史超路, 陶静, 颜碧清, 盖磊, 厉旭光. 益生菌辅助抗生素对非胆源性SAP患者炎症细胞因子及生存质量的影响. *世界华人消化杂志* 2018; 26(4): 270-275 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i4/270.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v26.i4.270>

## 0 引言

重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)为临床多发急腹症,其发病率约占急性胰腺炎总发病率的15%-30%,病死率可达10%-20%,对患者生存质量造成了极大威胁<sup>[1-3]</sup>。同时,与胆石症相关的SAP为胆源性SAP,而侵入性操作、免疫、妊娠、药物、高脂血症、大量饮酒等与胆石症非相关者则为非胆源性SAP。研究指出, SAP可激活机体中诸多炎症细胞因子,引发胰腺自身组织感染,并造成全身性炎症反应综合征,累及体内诸多器官,加剧病情及疾病病死风险<sup>[4,5]</sup>。近些年,非胆源性SAP发病率不断增高,因此该疾病治疗方案由以手术为主逐渐转变为以药物保守治疗为主进行个性化治疗。目前,临床多通过抗生素等药物对SAP患者予以救治,可在一定程度上缓解患者临床症状,但整体疗效不佳。部分学者表明, SAP发病后极易因肠黏膜屏障功

表 1 两组一般资料比较 ( $n = 34$ , mean  $\pm$  SD)

分组	年龄(岁)	性别(男/女)	Ranson分值(分)	APACHE-II 分值(分)
研究组	46.37 $\pm$ 10.82	22/12	3.69 $\pm$ 1.30	10.79 $\pm$ 3.02
对照组	45.91 $\pm$ 11.04	24/10	3.78 $\pm$ 1.14	11.04 $\pm$ 2.89
<i>t</i> 值	0.174	0.269	0.304	0.349
<i>P</i> 值	0.863	0.604	0.763	0.728

表 2 两组症状改善及住院时间比较 ( $n = 34$ , mean  $\pm$  SD, d)

分组	血淀粉酶恢复正常	体温恢复正常	腹痛缓解	肛门排气	住院时间
研究组	5.74 $\pm$ 1.41	4.23 $\pm$ 1.24	7.03 $\pm$ 1.63	3.87 $\pm$ 1.56	15.07 $\pm$ 4.42
对照组	7.18 $\pm$ 1.64	5.63 $\pm$ 1.52	8.53 $\pm$ 1.74	6.44 $\pm$ 1.79	22.51 $\pm$ 5.11
<i>t</i> 值	3.882	4.162	3.669	6.311	6.421
<i>P</i> 值	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000

能损伤而致使肠道内菌群出现紊乱和易位, 同时是导致SAP病死率居高不下的主要原因, 因此可采取益生菌等对患者进行干预<sup>[6-8]</sup>. 本研究选取宁波大学医学院附属医院68例非胆源性SAP患者, 探讨益生菌辅助抗生素对其炎性细胞因子及生存质量的影响. 如下报告.

## 1 材料和方法

### 1.1 材料

1.1.1 一般资料: 选取宁波大学医学院附属医院2015-12/2017-09非胆源性SAP患者68例, 随机数字表法分为对照组( $n = 34$ )与研究组( $n = 34$ ). 两组性别、年龄、Ranson分值及APACHE-II 分值等临床资料比较无明显差异( $P > 0.05$ , 表1), 且本研究经我院伦理委员会审批通过.

1.1.2 选取标准: 纳入标准: (1)符合非胆源性SAP诊断标准<sup>[9]</sup>; (2)伴有不同程度肠鸣音减弱、发热、呕吐、恶心、上腹痛、腹膜刺激征等症状; (3)血尿淀粉酶水平较正常值高约3倍; (4)知晓本研究, 签署同意书. 排除标准: (1)病毒、细菌等微生物引发肠道感染者; (2)长期采取免疫抑制剂致使免疫功能严重低下者; (3)并发恶性肿瘤疾病者; (4)并发机械性肠梗阻者; (5)并发其他全身性感染性疾病者; (6)过敏体质及对研究药物具有过敏史者.

### 1.2 方法

1.2.1 治疗: 入院后给予两组常规干预, 包括心电监护、抑制胰腺活性与分泌、持续胃肠减压、吸氧、禁食、纠正酸碱失衡等, 在此基础上两组分别采取不同治疗方案; 对照组采取抗生素, 静脉滴注1 g头孢曲松(石药集团中诺药业(石家庄)有限公司, 国药准字H13022881)+250 mL生理盐水, 静脉滴注100 mL奥硝唑(西安万隆制药股份有限公司, 国药准字

H20040325)+250 mL生理盐水, 均间隔12 h滴注1次; 经胃管注入庆大霉素(吉林省华威药业有限公司, 国药准字H22022626)16 U, 间隔12 h给药1次. 研究组于对照组基础上采取益生菌, 口服双歧杆菌三联活菌(上海上药信谊药厂有限公司, 国药准字S10970105), 0.5 g/次, 3次/d. 两组均治疗7 d.

1.2.2 检测: 抽取空腹静脉血4 mL, 离心3000 r/min, 10 min处理, 取上清液, 以免疫层析法测定血清C反应蛋白(C-reaction protein, CRP)水平, 以电化学发光法测定血清降钙素原(procalcitonin, PCT)及白介素-6(interleukin, IL-6)水平, 试剂盒均购于武汉博士德生物工程有限公司.

1.2.3 观察指标: (1)症状(血淀粉酶恢复正常、体温恢复正常、腹痛缓解、肛门排气)改善及住院时间; (2)入院时及疗程结束后血清PCT、CRP、IL-6水平; (3)生存质量分值, 分别于入院时及治疗后1 mo依据SF-36量表对两组生存质量予以评估, 分值范围为0-100分, 分值越高生存质量恢复越好<sup>[10]</sup>; (4)不良反应发生率.

**统计学处理** 通过SPSS20.0对数据进行分析, 以mean  $\pm$  SD表示计量资料, *t*检验, 以 $n(\%)$ 表示计数资料,  $\chi^2$ 检验,  $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义.

## 2 结果

2.1 症状改善及住院时间 研究组血淀粉酶恢复正常、体温恢复正常、腹痛缓解用时及住院时间少于对照组( $P < 0.05$ , 表2).

2.2 血清炎性细胞因子 治疗前两组血清PCT、CRP、IL-6水平间无明显差异( $P > 0.05$ ), 治疗后两组血清PCT、CRP、IL-6水平较治疗前降低, 且研究组低于对照组( $P < 0.05$ , 表3).

表 3 两组血清炎症细胞因子水平 ( $n = 34$ , mean  $\pm$  SD)

分组	PCT		CRP		IL-6	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	2.51 $\pm$ 0.37	1.07 $\pm$ 0.41	191.23 $\pm$ 10.14	19.67 $\pm$ 4.11	371.15 $\pm$ 17.26	25.74 $\pm$ 10.61
对照组	2.48 $\pm$ 0.40	1.31 $\pm$ 0.38	189.94 $\pm$ 10.41	27.13 $\pm$ 5.44	373.24 $\pm$ 16.89	37.28 $\pm$ 11.73
$t$ 值	0.321	2.503	0.518	6.380	0.505	4.254
$P$ 值	0.749	0.015	0.607	0.000	0.616	0.000

PCT: 降钙素原; CRP: C反应蛋白; IL-6: 白介素-6.

表 4 两组SF-36分值比较 ( $n = 34$ , mean  $\pm$  SD, 分)

分组	治疗前	治疗后	$t$ 值	$P$ 值
研究组	51.68 $\pm$ 6.19	79.45 $\pm$ 7.08	17.218	0.000
对照组	52.34 $\pm$ 5.89	70.34 $\pm$ 6.55	11.915	0.000
$t$ 值	0.450	5.507		
$P$ 值	0.654	0.000		

表 5 两组不良反应发生率比较 ( $n = 34$ ,  $n$  (%))

分组	皮疹	恶心	腹胀	总发生率
研究组	1 (2.94)	2 (5.88)	2 (5.88)	5 (14.71)
对照组	0 (0.00)	2 (5.88)	1 (2.94)	3 (8.82)
$\chi^2$ 值				0.142
$P$ 值				0.707

2.3 SF-36分值 治疗前两组SF-36分值间无明显差异( $P>0.05$ ), 治疗后两组SF-36分值较治疗前增高, 且研究组高于对照组( $P<0.05$ , 表4).

2.4 不良反应 研究组不良反应发生率(14.71%)与对照组(8.82%)比较无明显差异( $P>0.05$ , 表5).

### 3 讨论

急性胰腺炎具有较高发病率, 通常为胰腺消化酶激活造成自身与周边脏器病变, 其中20%左右患者可进展为SAP, 增加疾病治疗难度及病死风险<sup>[11,12]</sup>. SAP患者机体通常处于高应激、高代谢状态, 可致使机体中大量蛋白质丢失, 处于酸碱失衡及氮平衡与水电解质紊乱状态, 对机体抵抗能力产生不利影响. 同时, 炎症细胞因子释放及胰液外溢也可引起胃肠动力障碍及免疫功能障碍, 对肠屏障功能进一步造成损坏, 致使内毒素及肠内细菌易位, 引发多器官功能障碍及肠源性感染等并发症, 对临床疗效及预后产生不利影响<sup>[13-15]</sup>.

头孢曲松及奥硝唑、庆大霉素等均为临床治疗SAP的常用药物, 其中头孢曲松及奥硝唑均可有效降

低血清炎症因子含量, 以此缓解机体炎症反应程度, 而庆大霉素主要用于治疗抗耐药金葡菌及革兰阴性菌所致重度感染的常用抗生素, 其可对细菌蛋白质合成予以有效抑制, 以此破坏细菌胞浆膜完整性, 进而发挥抗菌效果. 研究表明, 消化道内肠液、胆汁、胰液主要为碱性, 而庆大霉素于碱性环境内抗菌活性较强, 用药后可快速作用于肠黏膜表面, 杀菌效果较好, 且抗菌谱较广, 可有效减少炎症细胞因子对消化道造成的侵袭, 防止腹膜炎等发病<sup>[16,17]</sup>. 但非胆源性SAP患者采取抗生素治疗后易引发、加剧肠道菌群失调, 因此临床推荐采取益生菌对患者进行综合治疗.

近些年, 随着益生菌在SAP治疗中应用频次增多, 其具体应用价值得到相关研究证实, 刘宁等<sup>[18]</sup>研究结果显示, 加用益生菌治疗的SAP患者WBC、AMY等生化指标水平较治疗前显著改善. 本研究中, 研究组症状缓解及住院时间少于对照组, 且治疗后SF-36分值改善幅度更加明显, 表明采取抗生素+益生菌治疗非胆源性SAP可更有效缓解患者临床症状, 促使其及早康复出院, 且可有效提高患者生存质量, 分析其原因主要在于: (1)益生菌可直接补充肠道内生理菌及益生菌数目, 对有害菌繁殖予以抑制, 以此构成“膜菌群”, 强化其屏障功能; (2)可对致病菌侵袭及滋生予以抑制, 减少内毒素来源, 防止肠道菌群与内毒素发生易位; (3)益生菌还可发酵糖类, 生成乳酸与醋酸, 促使肠道蠕动, 对肠道正常功能产生维持作用, 并降低内毒素血症及肠源性感染发生风险; (4)益生菌可有效抑制炎症反应, 活化机体吞噬细胞吞噬活性, 强化机体免疫功能. 同时, 临床多项研究证实, 益生菌可和其他类型致病菌竞

竞争性争夺营养物质, 利于抑制其他致病菌生长及繁殖, 阻止致病菌于肠道黏膜发生定植<sup>[19-21]</sup>。益生菌还可促进肠黏膜生长, 促进黏液素生成, 以此阻止致病菌结合于肠上皮后穿过肠壁进入外周脏器。此外, 益生菌发酵产物是肠上皮细胞提供正常代谢所需物质, 因此其利于肠上皮细胞功能恢复, 增加肠上皮细胞Occludin蛋白含量, 强化肠上皮间连接结构, 并促使患者肠道屏障功能恢复<sup>[22,23]</sup>。

此外, 炎症细胞因子在SAP发病及进展中具有重要作用, 其中IL-6为SAP急性反应期重要炎症介质, 可对急性时相蛋白CRP合成产生诱导作用, 并能加剧血管内皮细胞受损程度, 诱发炎症级联反应, 损伤机体组织; CRP为机体炎症反应中较敏感指标, 其特异性较低, 但增高幅度和体内炎症反应程度存在正相关关系。PCT属无激素活性蛋白质, 正常生理状态下其血清含量较少, 若发生脓毒症、细菌感染则其作为次级炎症因子水平可异常增高, 可有效反映炎症反应程度及病情程度。本研究中, 治疗后研究组血清PCT、CRP、IL-6水平低于对照组, 表明益生菌及抗生素联合用药方案可更有效降低非胆源性SAP患者血清炎症因子含量, 减轻机体炎症反应程度及病情程度。另由研究可知, 两组不良反应发生率间无明显差异, 表明上述治疗方案不仅治疗效果显著, 且不会增加不良反应发生率, 安全性较高。

总之, 联合采取益生菌及抗生素治疗非胆源性SAP可有效缓解患者临床症状, 缩短其住院时间, 降低血清炎症细胞因子水平, 减轻体内炎症反应, 提高患者生存质量, 且不会增加不良反应发生风险, 具有较高安全性, 但本研究为单中心样本研究, 因此研究结果可能存在一定地域性, 且样本选取较少、观察研究时间较短, 因此研究结果是否具备广泛效力及该联合治疗方案对患者远期生存质量的影响, 仍需多中心扩大样本量、延长观察研究时间进一步探究证实。

## 文章亮点

### 实验背景

重症急性胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)可激活机体中诸多炎症细胞因子, 引发胰腺自身组织感染, 并造成全身性炎症反应综合征, 累及体内诸多器官, 加剧病情及疾病病死风险。

### 实验动机

通过探究益生菌辅助抗生素对其炎症细胞因子及生存质量的影响, 为临床患者治疗提供一些借鉴。

### 实验目标

观察益生菌辅助抗生素能否降低SAP患者血清炎症因子含量及提高患者生存质量。

### 实验方法

选取非胆源性SAP患者68例, 随机数字表法分为对照组( $n = 34$ )与研究组( $n = 34$ )。常规干预基础上对照组采取抗生素(头孢曲松+奥硝唑+庆大霉素), 研究组于对照组基础上采取益生菌(双歧杆菌三联活菌), 均治疗7 d。统计两组症状(血淀粉酶恢复正常、体温恢复正常、腹痛缓解、肛门排气)改善及住院时间、入院时及疗程结束后血清降钙素原(procalcitonin, PCT)、C反应蛋白(C-reaction protein, CRP)、白介素-6(interleukin, IL-6)水平、生存质量(SF-36)分值、不良反应发生率。

### 实验结果

联合采取益生菌及抗生素治疗非胆源性SAP可缩短患者住院时间, 降低患者血清内PCT、CRP、IL-6含量, 提升其生活质量, 且安全性较高。

### 实验结论

联合采取益生菌及抗生素治疗非胆源性SAP可有效缓解患者临床症状, 缩短其住院时间, 降低血清炎症细胞因子水平, 减轻体内炎症反应, 提高患者生存质量, 且不会增加不良反应发生风险, 具有较高安全性。

### 展望前景

本研究为单中心样本研究, 因此研究结果可能存在一定地域性, 且样本选取较少、观察研究时间较短, 因此研究结果是否具备广泛效力及该联合治疗方案对患者远期生存质量的影响, 仍需多中心扩大样本量、延长观察研究时间进一步探究证实。

## 4 参考文献

- 1 张茂良, 赵齐羽, 邓壮, 成超, 蒋天安. 老年重症急性胰腺炎早期治疗中超声引导下经皮穿刺置管引流对临床疗效及实验室指标的影响. 中国老年学杂志 2017; 37: 3534-3536
- 2 Wittau M, Mayer B, Scheele J, Henne-Bruns D, Dellinger EP, Isenmann R. Systematic review and meta-analysis of antibiotic prophylaxis in severe acute pancreatitis. *Scand J Gastroenterol* 2011; 46: 261-270 [PMID: 21067283 DOI: 10.3109/00365521.2010.531486]
- 3 肖红雯. 不同营养支持对老年重症急性胰腺炎患者的疗效及对炎症因子和肠道黏膜屏障功能的影响. 中国老年学杂志 2017; 37: 3806-3808
- 4 徐洪根. 益生菌联合早期肠内营养辅助治疗重症急性胰腺炎的疗效. 中国现代医生 2017; 55: 59-61
- 5 王春亚, 王国恩, 郭蕾, 周秀, 吴媛. 益生菌联合早期肠内营养治疗重症急性胰腺炎临床疗效的Meta分析. 川北医学院学报 2015; 30: 318-322

- 6 江明万, 王晴雷, 于双, 李亮, 陈平. 益生菌对重症急性胰腺炎患者感染发生率的影响. 实用临床医药杂志 2016; 20: 178-179
- 7 林小凤. 益生菌联合早期肠内营养治疗重症急性胰腺炎疗效观察. 中国处方药 2014; 12: 49-50
- 8 Gou S, Yang Z, Liu T, Wu H, Wang C. Use of probiotics in the treatment of severe acute pancreatitis: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Crit Care* 2014; 18: R57 [PMID: 24684832 DOI: 10.1186/cc13809]
- 9 中华医学会消化病分化胰腺疾病学组, 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年, 上海). 中华消化杂志 2013; 33: 217-222
- 10 邱毓祯. 重症急性胰腺炎患者预后生存质量与远期并发症. 医学综述 2012; 18: 250-253
- 11 李娟平, 吴万春. 益生菌治疗重症急性胰腺炎的研究进展. 承德医学院学报 2016; 33: 149-152
- 12 卢世云, 林志辉, 潘秀珍. 益生菌治疗重症急性胰腺炎的临床效果. 中国微生态学杂志 2015; 27: 1170-1173
- 13 赵碎巧. 益生菌联合谷氨酰胺肠内营养用于重症急性胰腺炎的效果评价. 现代中西医结合杂志 2016; 25: 2459-2461
- 14 李鸿, 姚晶, 罗德富. 重症急性胰腺炎预防性抗生素应用疗效分析. 中国医药导刊 2014; 16: 544-545
- 15 Piascik M, Rydzewska G, Milewski J, Olszewski S, Furmanek M, Walecki J, Gabryelewicz A. The results of severe acute pancreatitis treatment with continuous regional arterial infusion of protease inhibitor and antibiotic: a randomized controlled study. *Pancreas* 2010; 39: 863-867 [PMID: 20431422 DOI: 10.1097/MPA.0b013e3181d37239]
- 16 王昊, 黄建伟, 靳永强. 庆大霉素联合益生菌对非胆源性重症胰腺炎的疗效及对炎症因子的影响. 世界华人消化杂志 2017; 25: 1788-1792 [DOI: 10.11569/wjcd.v25.i19.1788]
- 17 刘丽平, 刘健, 郭鸿, 刘欣, 曹永强, 李斌. 预防性使用抗生素治疗重症急性胰腺炎的系统评价. 临床内科杂志 2014; 31: 101-104
- 18 刘宁, 郭伟强, 潘美云. 早期联合应用肠内营养及益生菌辅助治疗重症急性胰腺炎的临床疗效. 世界华人消化杂志 2015; 23: 5875-5881 [DOI: 10.11569/wjcd.v23.i36.5875]
- 19 赵波. 益生菌联合早期肠内营养治疗重症急性胰腺炎的临床价值. 实用临床医药杂志 2017; 21: 57-60
- 20 木塔里甫·买合木提, 肖东. 益生菌联合谷氨酰胺的肠内营养对重症急性胰腺炎肠黏膜屏障恢复的作用. 广东微量元素科学 2014; 21: 26-31
- 21 徐敏, 郭继中, 王磊. 益生菌在重症急性胰腺炎中的应用. 齐齐哈尔医学院学报 2012; 33: 2369-2370
- 22 Sharma B, Srivastava S, Singh N, Sachdev V, Kapur S, Saraya A. Role of probiotics on gut permeability and endotoxemia in patients with acute pancreatitis: a double-blind randomized controlled trial. *J Clin Gastroenterol* 2011; 45: 442-448 [PMID: 21135704 DOI: 10.1097/MCG.0b013e318201f9e2]
- 23 刘雄祥, 刘文, 许剑, 刘未雄, 周皖. 早期肠内营养联合益生菌治疗重症胰腺炎. 中国医药导报 2012; 9: 72-74

编辑: 马亚娟 电编: 闫晋利



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》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、特别行政区和美国的1040位胃肠病学和肝病专家支持的开放存取的同行评议的旬刊杂志, 旨在推广国内各地的胃肠病学和肝病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, 包括背景资料、研发前沿、相关报道、创新盘点、应用要点、名词解释、同行评价。

《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提供转换平台, 更新知识, 为患者康复服务。



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](mailto:bpgoffice@wjgnet.com)  
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

