

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>

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.

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

王博, 陈飞翔, 孙崖霄, 张存海, 解放军一一七医院九里松院区重症医学科 浙江省杭州市 310013

王博, 住院医师, 研究方向为重症消化病。

作者贡献分布: 王博与张存海对此文所作贡献两均等; 此课题由王博、陈飞翔、孙崖霄及张存海设计; 研究过程由陈飞翔、孙崖霄及张存海操作完成; 研究所用新试剂及分析工具由陈飞翔、孙崖霄及张存海提供; 本论文写作由王博完成。

通讯作者: 张存海, 副主任医师, 310013, 浙江省杭州市灵隐路14号, 解放军一一七医院九里松院区重症医学科. qianqian.xiyu@163.com

收稿日期: 2018-06-05

修回日期: 2018-07-02

接受日期: 2018-07-08

在线出版日期: 2018-07-18

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

Bo Wang, Fei-Xiang Chen, Ya-Li Sun, Cun-Hai Zhang

Bo Wang, Fei-Xiang Chen, Ya-Li Sun, Cun-Hai Zhang, Department of Critical Illness, Jiuli Songyuan District People's Liberation Army No.117 Hospital, Hangzhou 310013, Zhejiang Province, China

Correspondence to: Cun-Hai Zhang, Associate Chief Physician, Department of Critical Illness, Jiuli Songyuan District People's Liberation Army No.117 Hospital, 14 Lingyin Road, Hangzhou 310013, Zhejiang Province, China. qianqian.xiyu@163.com

Received: 2018-06-05

Revised: 2018-07-02

Accepted: 2018-07-08

Published online: 2018-07-18

Abstract

AIM

To observe the effect of enteral nutrition suspension (TPF-

DM) on the immune function of acute severe pancreatitis patients with intestinal flora translocation.

METHODS

One hundred and ten acute severe pancreatitis patients with intestinal flora translocation treated at Jiuli Songyuan District People's Liberation Army No.117 Hospital were randomly divided into either a control group or a TPF-DM group ($n = 55$ each). The control group was treated with conventional therapy, while the TPF-DM group were treated with TPF-DM. The levels of inflammatory indexes [white blood cell (WBC) and C-reactive protein (CRP)], biochemical indicators [albumin (ALB), amylase (AMY), and endothelin (ET)], and immune markers (IgG, IgM, and IgA) were recorded at admission, 7 and 14 d after treatment. Time to abdominal pain disappearance, hospitalization time, hospitalization costs, and mortality rate were also compared in the two groups.

RESULTS

At admission, there was no significant difference in the levels of WBC, CRP, ALB, AMY, ET, IgG, IgM, or IgA between the two groups ($P > 0.05$). At 7 d and 14 d after treatment, the WBC and CRP levels of the two groups showed a decreasing trend ($P < 0.05$). The WBC and CRP levels at 7 and 14 d after treatment were significantly lower in the TPF-DM group than in the control group ($P < 0.05$). At 7 d and 14 d after treatment, ALB showed a decreasing trend in both groups, and the AMY and ET levels showed a trend of increasing ($P < 0.05$). The ALB levels in the TPF-DM group were significantly higher than those in the control group at 7 d and 14 d after treatment, and the levels of AMY and ET were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). There was no significant difference in the time to disappearance of abdominal pain, hospital stay, hospitalization costs, or mortality between the two

groups ($P > 0.05$). At 7 d and 14 d after treatment, the levels of IgG, IgM, and IgA in both groups showed a trend of increase ($P < 0.05$), and the levels of IgG, IgM, and IgA at 7 and 14 d after treatment in the TPF-DM group were significantly higher than those in the control group ($P < 0.05$).

CONCLUSION

TPF-DM can effectively treat severe acute pancreatitis patients with intestinal bacterial translocation by improving their inflammatory status and immune function.

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

Key Words: Acute severe pancreatitis; Enteral nutrition suspension; Immune function; Enteral nutrition

Wang B, Chen FX, Sun YL, Zhang CH. Effect of enteral nutrition suspension on immune function in severe acute pancreatitis patients with intestinal bacterial translocation. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2018; 26(20): 1247-1252 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i20/1247.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v26.i20.1247>

摘要

目的

观察分析肠内营养混悬液(enteral nutrition suspension, 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。

方法

随机选取解放军一一七医院治疗的急性重症胰腺炎伴肠道菌群移位患者110例,采用随机数字表法将其分为两组,对照组55例采用常规治疗,TPF-DM组55例采用TPF-DM联合治疗。统计两组患者入院时、治疗后7 d、治疗后14 d的炎症因子白细胞(white blood cell, WBC)和快速C反应蛋白(C-reactive protein, CRP)水平、生化指标[白蛋白(albumin, ALB); 淀粉酶(amylase, AMY); 内皮素(endothelin, ET)]水平、免疫指标(IgG、IgM、IgA)水平。统计分析两组患者的腹痛消失时间、住院时间、住院费用、死亡率,分析其应用价值。

结果

入院时,两组患者WBC、CRP、ALB、AMY、ET、IgG、IgM、IgA水平比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后7 d、14 d,两组患者WBC、CRP水平均呈现出降低趋势($P < 0.05$),且TPF-DM组治疗后7 d、14 d的WBC、CRP水平均明显低于对照组患者,差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗后7 d、14 d,两组患者ALB呈现出降低趋势,且AMY、ET水平均呈现出升高趋势($P < 0.05$)。TPF-DM组治疗后7 d、14 d的ALB水平明

显高于对照组,且AMY、ET水平均明显低于对照组患者,差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组患者的腹痛消失时间、住院时间、住院费用、死亡率无明显差异,无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后7 d、14 d,两组患者IgG、IgM、IgA水平均呈现出升高趋势($P < 0.05$),且TPF-DM组治疗后7 d、14 d的IgG、IgM、IgA水平均明显高于对照组患者,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

结论

TPF-DM可有效治疗急性重症胰腺炎伴肠道菌群移位患者,改善其炎症状态及免疫功能,值得临床推广。

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

关键词: 急性重症胰腺炎; 肠内营养混悬液; 免疫功能; 肠内营养

核心提要: 急性重症胰腺炎是因各种病因引起的胰酶异常激活,发病急,发展迅速,致死率高。肠内营养混悬液在早期肠内营养辅助治疗中,效果明显,在改善患者营养状况的同时,提高患者机体免疫功能,对降低感染程度、减轻多器官功能负担,改善预后具有重要价值。

王博, 陈飞翔, 孙崖霄, 张存海. 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. *世界华人消化杂志* 2018; 26(20): 1247-1252 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i20/1247.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v26.i20.1247>

0 引言

急性重症胰腺炎(severe acute pancreatitis, SAP)是因各种病因引起的胰酶异常激活,从而导致胰腺发生局部炎症反应、水肿分解^[1]。急性重症胰腺炎具有起病急、发展迅速、并发症多的特点,是临床致死率较高的急腹症之一^[2,3]。据统计,我国急性重症胰腺炎并发多器官功能衰竭发生率超过35%,患者死亡率超过20%^[4,5]。纠正紊乱的代谢状态,恢复自身营养摄入,控制患者炎症状态,是维持及治疗急性重症胰腺炎的重要手段。急性重症胰腺炎发病过程中可导致患者免疫功能低下,进一步诱发肠道菌群移位,加重患者全身炎症反应情况。肠内营养混悬液(enteral nutrition suspension, TPF-DM)是调整患者营养摄入,改善肠道菌群的营养物质混合物,可为患者提供肠内营养的同时加速患者免疫功能恢复,提高整体治疗效果^[6,7]。本研究采用TPF-DM为重症胰腺炎肠道菌群移位患者提供肠内营养,探讨其对患者免疫功能的影响。现将报道如下。

1 材料和方法

1.1 材料 选取解放军一一七医院自2016-01/2018-01收

表 1 两组患者治疗前一般情况比较 ($n = 55$, mean \pm SD)

分组	年龄(岁)	性别比(男/女)	Ranson评分	APACHE-II 评分	是否合并脏器功能障碍	
					是	否
对照组	49.8 \pm 7.8	37/18	3.8 \pm 1.6	10.6 \pm 2.9	40	15
TPF-DM组	50.4 \pm 8.1	36/19	3.7 \pm 1.5	10.8 \pm 3.0	39	16
t/χ^2	0.3957	0.0407	0.3381	0.3555	0.0449	
P	0.6931	0.8401	0.7359	0.7229	0.8322	

治的急性重症胰腺炎肠道菌群移位患者共计110例, 其中男性73例, 女性37例, 年龄41-64岁, 平均年龄50.21岁 \pm 5.3岁, 患者合并有其他脏器功能损伤55例。急性重症胰腺炎肠道菌群移位诊断标准^[7]: (1)患者肠系膜淋巴结或门静脉血中发现肠源性细菌或内毒素; (2)肠系膜淋巴结、门静脉血或全身血液循环中检出细菌DNA或蛋白; (3)无菌组织中发现肠源性细菌; 患者发生病原菌为肠源性细菌的感染并发症。纳入标准^[8,9]: 均经影像学、实验室检查及查体明确诊断为急性重症胰腺炎, 合并有肠道菌群移位患者; 患者入院时发病时间 \leq 48 h; 经APACHE-II (急性生理学及慢性健康健康状况评分)评分 \geq 8分。排除标准^[10]: 患者经鼻肠管注入营养后, 出现严重胃潴留现象; 患者合并有胰腺、胆道或毗邻结构恶性肿瘤; 合并严重肾功能、心功能、呼吸系统疾病; 患者或家属依从性差, 无法完成研究相关内容。本研究通过本院伦理委员会批准, 患者或家属签署知情同意书。采用随机数字表法对患者进行分组, 对照组患者55例, TPF-DM组患者55例, 两组患者在性别比、年龄、Ranson评分、APACHE-II 评分等方面差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法 两组患者均行常规急性胰腺炎治疗, 包括: 控制、除去急性胰腺炎病因, 给予禁食水、抑酸、抑酶、胃肠减压、纠正水电质及酸碱平衡紊乱、抗感染等对症治疗^[11,12]。对照组患者在此基础上给予肠外营养, 采用静脉输注葡萄糖、脂肪乳剂、氨基酸支持治疗, 热量补给量控制在146.4 kJ/kg。TPF-DM组患者采用输注肠内营养混悬液提供营养, 具体操作为待患者消化道梗阻相对缓解后, 采用盲插法将鼻肠营养管插至屈氏韧带, 插入完成后经X线检测位置正确后给予肠内营养混悬液(纽迪希亚制药有限公司提供, 规格: 0.75 kcal/mL \times 500 mL, 生产批号: 20160331)剂量控制以500 mL/d, 维持至患者能自行饮食。

分别在入院时、治疗后7 d、治疗后14 d采集患者清晨空腹肘静脉血, 采用全自动生化分析仪测定患者血清炎症因子(white blood cell, WBC)和快速C反应蛋白(C-reactive protein, CRP)水平、生化指标[白蛋白(albumin, ALB); 淀粉酶(amylase, AMY); 内皮

素(endothelin, ET)]水平, 采用酶联免疫吸附测定法(ELISA)测定免疫指标(IgG、IgM、IgA)水平。统计分析两组患者的腹痛消失时间、住院时间、住院费用、死亡率。

统计学处理 本研究采用SPSS18.0软件处理试验数据, 性别比等计数资料采用 χ^2 检验, WBC、CRP、IgG、IgM、IgA水平等计量资料采用mean \pm SD表示, 采用 t 检验, 当 $P<0.05$ 时, 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前一般情况 两组患者治疗前一般情况比较无明显差异($P>0.05$), 具体数据见表1。

2.2 两组患者不同时段WBC、CRP水平比较 入院时, 两组患者WBC、CRP水平比较差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后7 d、14 d, 两组患者WBC、CRP水平均呈现出降低趋势($P<0.05$), 且TPF-DM组治疗后7 d、14 d的WBC、CRP水平均明显低于对照组患者, 差异有统计学意义($P<0.05$)。具体数据见表2。

2.3 两组患者不同时段相关生化指标比较 入院时, 两组患者ALB、AMY、ET水平比较差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后7 d、14 d, 两组患者ALB呈现出降低趋势, 且AMY、ET水平均呈现出升高趋势($P<0.05$)。TPF-DM组治疗后7 d、14 d的ALB水平明显高于对照组, 且AMY、ET水平均明显低于对照组患者, 差异有统计学意义($P<0.05$)。具体数据见表3。

2.4 两组患者不同时段免疫指标比较 入院时, 两组患者免疫指标水平比较差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后7 d、14 d, 两组患者IgG、IgM、IgA水平均呈现出升高趋势($P<0.05$), 且TPF-DM组治疗后7 d、14 d的IgG、IgM、IgA水平均明显高于对照组患者, 差异有统计学意义($P<0.05$)。具体数据见表4。

2.5 两组患者医疗指标比较结果 TPF-DM组患者腹痛消失时间、住院时间、住院费用、死亡率均略低于对照组患者, 差异无统计学意义($P>0.05$)。具体数据见表5。

3 讨论

急性重症胰腺炎是消化内科常见的急腹症之一, 常病

表 2 两组患者不同时段炎症水平比较 (n = 55, mean ± SD)

分组	WBC (× 10 ⁹ /L)			CRP (mg/L)		
	入院时	7 d	14 d	入院时	7 d	14 d
对照组	17.2 ± 5.2	13.8 ± 2.1	7.8 ± 1.8	355.7 ± 48.6	198.6 ± 25.9	66.2 ± 16.6
TPF-DM组	16.9 ± 4.9	12.1 ± 2.2	6.2 ± 1.4	358.9 ± 50.8	169.7 ± 19.4	51.1 ± 12.7
t	0.3114	4.1453	5.2035	0.3376	6.6232	5.3579
P	0.7561	0.0001	<0.001	0.7363	<0.001	<0.001

WBC: 白细胞; CRP: 快速C反应蛋白.

表 3 两组患者不同时段相关生化指标比较 (n = 55, mean ± SD)

分组	ALB (g/L)			AMY (U/L)			ET (EU/mL)		
	入院时	7 d	14 d	入院时	7 d	14 d	入院时	7 d	14 d
对照组	33.1 ± 2.7	35.5 ± 2.6	36.4 ± 2.9	985.5 ± 148.2	724.5 ± 98.1	158.7 ± 41.1	0.49 ± 0.12	0.38 ± 0.07	0.22 ± 0.04
TPF-DM组	33.4 ± 2.6	37.1 ± 2.8	38.3 ± 3.1	976.8 ± 141.7	607.3 ± 80.6	129.6 ± 34.8	0.51 ± 0.11	0.33 ± 0.06	0.10 ± 0.02
t	0.5936	3.1055	3.3194	0.3147	6.8458	4.0073	0.9111	4.0220	19.8997
P	0.5540	0.0024	0.0012	0.7536	<0.001	0.0001	0.3642	0.0001	<0.001

ALB: 白蛋白; AMY: 淀粉酶; ET: 内皮素.

表 4 两组患者不同时段免疫指标比较 (n = 55, mean ± SD)

分组	IgG (g/L)			IgM (g/L)			IgA (g/L)		
	入院时	7 d	14 d	入院时	7 d	14 d	入院时	7 d	14 d
对照组	13.8 ± 2.1	15.7 ± 2.2	17.4 ± 2.1	1.48 ± 0.29	1.67 ± 0.32	1.74 ± 0.33	1.41 ± 0.24	1.58 ± 0.25	1.69 ± 0.26
TPF-DM组	13.9 ± 2.2	17.7 ± 2.3	19.1 ± 2.4	1.51 ± 0.31	1.71 ± 0.34	1.96 ± 0.35	1.40 ± 0.22	1.72 ± 0.27	1.89 ± 0.28
t	0.2438	4.6602	3.9534	0.5241	0.6354	3.3917	0.2278	2.8216	3.8670
P	0.8078	<0.001	0.0001	0.6013	0.5265	0.0010	0.8202	0.0057	0.0002

IgG: 免疫球蛋白G; IgM: 免疫球蛋白M; IgA: 免疫球蛋白A.

表 5 两组患者医疗指标比较 (n = 55)

分组	腹痛消失时间	住院时间	住院费用	死亡率
对照组	12.5 ± 2.8	18.7 ± 3.6	7.8 ± 1.1	6 (10.90)
TPF-DM组	11.8 ± 2.5	17.6 ± 3.4	7.4 ± 1.2	3 (5.45)
统计值	1.3830	1.6475	1.8223	1.0891
P值	0.1695	0.1024	0.0712	0.2967

情凶险, 具有较高的死亡率^[13]. 急性重症胰腺炎患者影像学常可见胰腺轮廓结构模糊, 周边组织浸润, 多与胰腺消化酶被激活而发生自我分解, 严重时侵及周围脏器^[14]. 这也是急性重症胰腺炎患者发病初期便合并其他脏器功能损伤和全身性炎症反应的重要原因. 既往研究表明, 急性重症胰腺炎常伴有肠道菌群移位, 导致患者通过正常摄入方式获得营养难度大, 进一步加重了

患者蛋白质丢失、负氮平衡失调及电解质紊乱, 降低患者机体抵抗力^[15,16]. 本实验基于早期肠内营养可提高患者机体器官功能, 有利于提高预后效果, 为寻求更佳的营养摄入方式而设计, 本试验可为临床急性重症胰腺炎的辅助治疗提供参考. 早期恢复患者营养摄入, 提供相对全面的营养支持对改善患者营养状况、恢复免疫功能、提高治疗效果具有重要意义.

临床对急性重症胰腺炎的营养支持治疗主要包括两大类, 肠外营养和早期肠内营养^[17,18]。近年来随着肠内营养制剂的不断发展, 其组成配比日趋完善, 更符合患者营养需求及吸收特点。早期肠内营养的支持作用并不低于普通肠外营养已被大量临床研究证实^[19]。本研究针对肠内营养混悬液对患者免疫功能的影响做了深入探讨, 发现其对患者机体免疫功能的恢复也有较强的积极作用。本研究中, 治疗后7 d、14 d患者IgG、IgM、IgA水平均呈现出升高趋势, 且TPF-DM治疗后的IgG、IgM、IgA水平明显高于肠外营养患者, TPF-DM支持治疗后患者免疫功能恢复较好。分析其原因, 急性重症胰腺炎患者禁食后胃肠道功能减退, 肠道菌群失衡, 肠外营养并不能改善患者胃肠道功能。但TPF-DM可恢复患者长期禁食后的胃肠道功能, 同时调整患者肠道菌群, 重建微生物平衡, 增强机体免疫力。在对比二者血清炎症因子时也发现, TPF-DM支持治疗后患者的血清WBC、CRP水平明显更低。

ALB、AMY、ET水平作为临床诊断胰腺炎的重要指标, 其水平变化对胰腺炎病情进展也有重要参考价值^[20]。本研究中, 营养支持后患者的ALB水平明显升高, 说明患者自身营养状况逐步得到恢复, 肠内营养ALB水平更高, 更有利于患者恢复。同时, 患者AMY、ET水平呈现出降低确实, 且TPF-DM支持治疗患者相对更低, 证明TPF-DM营养支持患者康复速度相对更快。在对比住院指标时尽管不同营养支持类型患者的腹痛消失时间、住院时间、住院费用等比较差异并不明显, 但TPF-DM支持患者治疗效果整体较理想。

总之, 采用TPF-DM可为急性重症胰腺炎伴肠道菌群移位患者提供相对完善的营养支持, 有利于患者恢复胃肠道功能, 改善其炎症状态及免疫功能, 提高整体治疗效果。

文章亮点

实验背景

目前已有关于重症胰腺炎患者早期肠内营养对其免疫功能影响的相关报道, 但尚缺乏统一的肠内营养物的定论和具体数据支撑, 对肠内营养混悬液(enteral nutrition suspension, TPF-DM)这类肠内营养物质的具体报道可为临床治疗提供理论基础。

实验动机

本文旨在研究TPF-DM在急性重症胰腺炎伴肠道菌群移位中的应用价值, 及其对患者免疫功能的影响。研究关于TPF-DM使用效果, 患者早期肠内营养辅助治疗后免疫功能、机体抵抗力变化, 患者炎症状态改善等问

题, 指导临床肠内营养物的选择。

实验目标

主要目标是寻求更合理的肠内营养物用于临床辅助治疗, 为临床TPF-DM的早期营养方案提供新的理论依据, 进一步充实了TPF-DM的治疗方案, 可为临床对TPF-DM的治疗提供依据。

实验方法

本研究通过对比试验方法, 对比了TPF-DM肠内营养与肠外支持患者的炎症反应情况和免疫功能, 对试验结果进行数据分析, 结合临床治疗效果统计, 具有独创性及临床参考价值。

实验结果

本研究通过对比研究, 证明了TPF-DM肠内营养较常规肠外支持更有利于改善患者炎症状态提高其免疫功能, 提高治疗效果, 为临床选择更有辅助治疗价值的手段提供了依据。

实验结论

本研究在探讨肠内营养与肠外支持治疗差异的基础上, 对二者与患者炎症情况、免疫功能变化进行了分析, 发现TPF-DM肠内营养可影响患者炎症水平, 间接调节患者免疫功能, 具有一定创新性。并在文中对现有的肠内营养研究进展和缺失进行了阐述, 提出了肠内营养物的选择与患者治疗效果之间的联系, 为肠内营养物的进一步研究提供了思路。

展望前景

本研究病例数较少, 缺乏大样本研究和统计, 后续研究中需要提高病例数, 减少误差, 提高准确性。下一步计划对不同肠内营养物对患者免疫功能、预后等的影响进行研究, 并通过不断试验分析其作用机理, 为临床肠内营养物的选择提供参考。

4 参考文献

- 1 吕一鸣, 黄玉军, 俞雷来, 曹利平, 阙日升. 重症急性胰腺炎患者出现肠源性感染的炎症指标与肠内营养支持治疗分析. 中华医院感染学杂志 2017; 27: 373-376
- 2 Puiggròs C, Molinos R, Ortiz MD, Ribas M, Romero C, Vázquez C, Seguírola H, Burgos R. Experience in Bedside Placement, Clinical Validity, and Cost-Efficacy of a Self-Propelled Nasojejunal Feeding Tube. *Nutr Clin Pract* 2015; 30: 815-823 [PMID: 26214512 DOI: 10.1177/0884533615592954]
- 3 李锦春, 钱传云, 蔡乙明, 崔若玫. 微生态制剂联合肠内营养对急性重症胰腺炎患者全身炎症反应、细菌移位以及免疫功能的影响. 中国现代医学杂志 2018; 28: 85-89
- 4 Dupont B, Musikas M, Dao MT, Piquet MA. Timing and Route of Enteral Nutrition in Severe Acute Pancreatitis? *Pancreas* 2016; 45: e20 [PMID: 27077719 DOI: 10.1097/

- MPA.0000000000000560]
- 5 彭富治, 李卉, 田丰. 急性胰腺炎早期肠内营养研究进展. 肠外与肠内营养 2017; 24: 249-252
 - 6 Párnitzky A, Kui B, Szentesi A, Balázs A, Szűcs Á, Mosztbacher D, Czimmer J, Sarlós P, Bajor J, Gódi S, Vincze Á, Illés A, Szabó I, Pár G, Takács T, Czako L, Szepes Z, Rakonczay Z, Izbéki F, Gervain J, Halász A, Novák J, Crai S, Hritz I, Góg C, Sümegi J, Golovics P, Varga M, Bod B, Hamvas J, Varga-Müller M, Papp Z, Sahin-Tóth M, Hegyi P; Hungarian Pancreatic Study Group. Prospective, Multicentre, Nationwide Clinical Data from 600 Cases of Acute Pancreatitis. *PLoS One* 2016; 11: e0165309 [PMID: 27798670 DOI: 10.1371/journal.pone.0165309]
 - 7 罗旭娟, 唐川康, 汪敏, 陈霞, 石蕾, 彭燕. 鼻胃管肠内营养对中一重度急性胰腺炎的临床疗效研究. 肠外与肠内营养 2017; 24: 271-276
 - 8 Reintam Blaser A, Starkopf J, Alhazzani W, Berger MM, Casaer MP, Deane AM, Fruhwald S, Hiesmayr M, Ichai C, Jakob SM, Loudet CI, Malbrain ML, Montejo González JC, Paugam-Burtz C, Poeze M, Preiser JC, Singer P, van Zanten AR, De Waele J, Wendon J, Wernerman J, Whitehouse T, Wilmer A, Oudemans-van Straaten HM; ESICM Working Group on Gastrointestinal Function. Early enteral nutrition in critically ill patients: ESICM clinical practice guidelines. *Intensive Care Med* 2017; 43: 380-398 [PMID: 28168570 DOI: 10.1007/s00134-016-4665-0]
 - 9 温怡洪, 李国伟, 方海星. 早期肠内营养治疗对急性重症胰腺炎所致SIRS转归的影响. 中国普通外科杂志 2015; 24: 446-448
 - 10 胡毅, 博涛, 高文彪. 早期肠内营养支持对重症急性胰腺炎患者炎症反应和免疫功能的影响. 中国老年学杂志 2015; 35: 2083-2084
 - 11 Hamada S, Masamune A, Shimosegawa T. Transition of early-phase treatment for acute pancreatitis: An analysis of nationwide epidemiological survey. *World J Gastroenterol* 2017; 23: 2826-2831 [PMID: 28522901 DOI: 10.3748/wjg.v23.i16.2826]
 - 12 田笑笑, 杜浩, 白艳丽, 朱晶晶, 张瑜, 张亚历. 埃索美拉唑联合早期肠内生态免疫营养对重症急性胰腺炎患者肠黏膜屏障功能的影响. 中国全科医学 2015; 18: 2471-2474
 - 13 杜宗汉, 王文强, 陈龙, 罗君, 周丽峰, 周晓晴. 经鼻胃管肠内营养在重症急性胰腺炎病人的应用. 肠外与肠内营养 2015; 22:168-170
 - 14 Majidi S, Golembioski A, Wilson SL, Thompson EC. Acute Pancreatitis: Etiology, Pathology, Diagnosis, and Treatment. *South Med J* 2017; 110: 727-732 [PMID: 29100225 DOI: 10.14423/SMJ.0000000000000727]
 - 15 王海燕, 李增宁, 陈立荣, 刘佳, 武丽萍. 肠外营养联合肠内营养对危重胰腺炎患者免疫水平与感染的影响. 中华医院感染学杂志 2016; 26: 112-114
 - 16 Roberts KM, Nahikian-Nelms M, Ukleja A, Lara LF. Nutritional Aspects of Acute Pancreatitis. *Gastroenterol Clin North Am* 2018; 47: 77-94 [PMID: 29413020 DOI: 10.1016/j.gtc.2017.10.002]
 - 17 Abu-El-Hajja M, Uc A, Werlin SL, Freeman AJ, Georgieva M, Jojkić-Pavkov D, Kalnins D, Kochavi B, Koot BGP, Van Biervliet S, Walkowiak J, Wilschanski M, Morinville VD. Nutritional Considerations in Pediatric Pancreatitis: A Position Paper from the NASPHAN Pancreas Committee and ESPHAN Cystic Fibrosis/Pancreas Working Group. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2018; 67: 131-143 [PMID: 29927872 DOI: 10.1097/MPG.0000000000002023]
 - 18 张著杰, 张振名, 赵晓晨. 不同配方肠内营养支持对重症急性胰腺炎患者应用效果比较. 中国普通外科杂志 2016; 25: 339-344
 - 19 Endo A, Shiraishi A, Fushimi K, Murata K, Otomo Y. Comparative effectiveness of elemental formula in the early enteral nutrition management of acute pancreatitis: a retrospective cohort study. *Ann Intensive Care* 2018; 8: 69 [PMID: 29869095 DOI: 10.1186/s13613-018-0414-6]
 - 20 许守明. 早期肠内营养与延迟肠内营养对重症急性胰腺炎患者腹内高压及免疫功能的影响. 中国全科医学 2016; 19: 1711-1714

编辑: 崔丽君 电编: 张砚梁



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 © 2018 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

• 消息 •

《世界华人消化杂志》参考文献要求

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



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



ISSN 1009-3079

