

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

世界华人消化杂志®

WORLD CHINESE JOURNAL OF DIGESTOLOGY

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

2018 年 1 月 28 日 第 26 卷 第 3 期 (Volume 26 Number 3)



3/2018

ISSN 1009-3079



《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

- 143 高盐膳食对机体健康的影响及与肠道微生物的关系

贺璐, 刘又嘉, 郑淘, 谭周进

基础研究

- 150 乳腺癌缺失基因-1在胃癌中的表达及其临床意义

王兆平, 陆航

临床研究

- 159 早期肠内免疫微生态营养在胃癌术后患者中的应用价值

范勇, 石磊, 晏殊, 雍伟

- 165 局部枸橼酸抗凝在血浆吸附联合血浆置换治疗高危出血倾向肝衰竭患者中的应用

马元吉, 陈芳, 许艳, 白浪, 唐红

- 174 *IL-8*基因-251A/T多态性与急性胰腺炎遗传易感性的Meta分析

刘环, 张伟, 邓小冬, 马英, 刘云

文献综述

- 182 结直肠癌液体活检研究进展

张惠娟, 房新辉, 李健

- 190 利用益生菌降低胆固醇及纠正脂质代谢障碍研究进展

夏凯, 谢晓彤, 王笑梅, 肖家军

研究快报

- 195 观察超声造影在肝癌微波消融治疗中的应用价值

何华军, 吕梦圆, 王立平

临床实践

- 199 茵栀黄联合三联活菌对新生儿黄疸患儿肝功能和C反应蛋白的影响

蒋国丞, 蒋瑾, 杨拾梅

- 204 腹腔镜胆总管切开取石一期缝合对胆总管结石患者应激反应及胃肠功能的影响

尹浩, 周海军, 肖卫星, 周君

- 209 循证护理在2型糖尿病合并消化性溃疡的应用效果评价

刘艳

- 215 右美托咪定剂量差异对行ERCP老年患者血流动力学指标及呼吸参数的影响

束庆华, 傅朝霞

附录

- 《世界华人消化杂志》投稿须知
- 2018年国内国际会议预告

志谢

- 志谢《世界华人消化杂志》编委

消 息

- 149 《世界华人消化杂志》外文字符标准
- 158 《世界华人消化杂志》消化护理学领域征稿启事
- 164 《世界华人消化杂志》正文要求
- 173 《世界华人消化杂志》性质、刊登内容及目标
- 181 《世界华人消化杂志》参考文献要求
- 194 《世界华人消化杂志》修回稿须知
- 198 《世界华人消化杂志》2011年开始不再收取审稿费
- 214 《世界华人消化杂志》栏目设置

封面故事

《世界华人消化杂志》编委, 白浪, 副教授, 副主任医师, 硕士研究生导师, 610041, 四川省成都市武侯区国学巷37号, 四川大学华西医院感染性疾病中心. 主要从事慢性病毒性肝炎与肝炎相关性肝癌分子发病机理的研究. 现任中华医学肝病分会青年委员, 四川省医学会肝病专委会常委. 承担过国家自然科学基金, 国家科技部十一五、十二五传染病重大专项子课题等多项国家级及省部级课题, 发表SCI文章20余篇, 其中第一作者或通讯作者10篇.

本期责任人

编务 李香; 送审编辑 闫晋利; 组版编辑 杜冉冉; 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 2018-01-28

原刊名 新消化病学杂志

期刊名称

世界华人消化杂志

国际标准连续出版物号

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

主编

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.

《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 3 January 28, 2018

EDITORIAL

- 143 Effect of high-salt diet on health: Relationship with intestinal microflora

He L, Liu YJ, Zheng T, Tan ZJ

BASIC RESEARCH

- 150 Clinical significance of expression of deleted in breast cancer-1 in human gastric cancer

Wang ZP, Lu H

CLINICAL RESEARCH

- 159 Value of early enteral immune microecological nutrition in patients after surgery for gastric cancer

Fan Y, Shi L, Yan S, Yong W

- 165 Application of regional citrate anticoagulation during plasma adsorption and plasma exchange for patients with liver failure at high risk of bleeding

Ma YJ, Chen F, Xu Y, Bai L, Tang H

- 174 Association of *IL-8-251A/T* polymorphism with acute pancreatitis susceptibility: A meta-analysis

Liu H, Zhang W, Deng XD, Ma Y, Liu Y

REVIEW

- 182 Liquid biopsy in colorectal cancer

Zhang HJ, Fang XH, Li J

- 190 Possible mechanisms for probiotics to reduce cholesterol and improve lipid metabolism

Xia K, Xie XT, Wang XM, Xiao JJ

RAPID COMMUNICATION

- 195 Value of contrast-enhanced ultrasonography in microwave ablation of liver cancer

He HJ, Lv MY, Wang LP

CLINICAL PRACTICE

- 199 Effect of Yinzhihuang combined with bifid triple viable powder on liver function and C-reactive protein in neonates with jaundice

Jiang GC, Jiang J, Yang SM

- 204 Effect of laparoscopic choledocholithotomy with primary suture on stress response and gastrointestinal function in patients with common bile duct stones

Yin H, Zhou HJ, Xiao WX, Zhou J

- 209 Clinical effects of evidence-based nursing care in elderly patients with type 2 diabetes and peptic ulcer

Liu Y

- 215 Effect of different doses of dexmedetomidine on hemodynamic and respiratory parameters in elderly patients undergoing endoscopic retrograde cholangiopancreatography

Shu QH, Fu ZX

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 26 Number 3 January 28, 2018

APPENDIX

- Instructions to authors
- Calendar of meetings and events in 2018

ACKNOWLEDGMENT

- Acknowledgments to reviewers for the *World Chinese Journal of Digestology*

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Lang Bai, Associate Professor, Center of Infectious Diseases, West China Hospital of Sichuan University, 37 Guoxue Alley, Wuhou District, Chengdu 610041, Sichuan 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: *Ran-Ran Du* 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 January 28, 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
<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.

早期肠内免疫微生态营养在胃癌术后患者中的应用价值

范勇, 石磊, 晏殊, 雍伟

范勇, 新昌县人民医院消化内科 浙江省绍兴市 312500

石磊, 成都市第七人民医院医教部 四川省成都市 610000

晏殊, 雍伟, 成都市第七人民医院普外科 四川省成都市 610000

石磊, 主治医师, 主要从事普外科方向的研究.

作者贡献分布: 范勇与石磊负责课题设计与论文写作; 晏殊负责病例收集与标本采集; 雍伟负责数据分析与文章修改.

通讯作者: 雍伟, 副主任医师, 610000, 四川省成都市武侯区致民路51号, 成都市第七人民医院普外科. xufab123@163.com

收稿日期: 2017-11-15

修回日期: 2017-12-07

接受日期: 2017-12-12

在线出版日期: 2018-01-28

Value of early enteral immune microecological nutrition in patients after surgery for gastric cancer

Yong Fan, Lei Shi, Shu Yan, Wei Yong

Yong Fan, Department of Gastroenterology, Xinchang People's Hospital, Shaoxing 312500, Zhejiang Province, China

Lei Shi, Department of Medical Education, Chengdu Seventh People's Hospital, Chengdu 610000, Sichuan Province, China

Shu Yan, Wei Yong, Department of General Surgery, Chengdu Seventh People's Hospital, Chengdu 610000, Sichuan Province, China

Correspondence to: Wei Yong, Associate Chief Physician, Department of General Surgery, Chengdu Seventh People's Hospital, 51 Zhimin Road, Wuhou District, Chengdu 610000, Sichuan Province, China. xufab123@163.com

Received: 2017-11-15

Revised: 2017-12-07

Accepted: 2017-12-12

Published online: 2018-01-28

Abstract

AIM

To investigate the effects of early enteral immune microecological nutrition on the nutritional status, immune function, and postoperative complications in patients after surgery for gastric cancer.

METHODS

One hundred and fifty patients who underwent radical gastrectomy at the Chengdu Seventh People's Hospital from May 2012 to May 201 were divided into two groups to receive either early enteral immune microecological nutrition support (observation group, $n = 65$) or conventional enteral nutrition support (control group, $n = 85$). Immunoglobulins, the number of lymphocytes, immune indexes such as $CD4^+$ T cells, $CD8^+$ T cells, and $CD4^+/CD8^+$ ratio, and the incidence of postoperative infection were compared between the two groups.

RESULTS

On the first postoperative day, there was no significant difference in IgG, IgM, $CD4^+$ T cells, $CD8^+$ T cells, or $CD4^+/CD8^+$ ratio between the two groups ($P > 0.05$). One week after surgery, IgG, IgM, $CD4^+$ T cells, and $CD4^+/CD8^+$ ratio were significantly higher (13.19 ± 3.31 vs 7.82 ± 1.91 , 2.68 ± 0.56 vs 1.22 ± 0.58 , 43.56 ± 10.36 vs 36.09 ± 8.21 , 1.85 ± 0.41 vs 1.09 ± 0.06), and $CD8^+$ T cells were significantly lower (21.85 ± 6.08 vs 30.31 ± 5.21) in the observation group than in the control group ($P < 0.05$). The incidence of postoperative complications was significantly higher in the control group than in the observation group (30.59% vs 12.31% , $P < 0.05$).

CONCLUSION

Early enteral immune microecological nutrition in

patients after surgery for gastric cancer can significantly improve the immune status, reduce the incidence of postoperative infection, and improve the prognosis of patients.

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

Key Words: Gastric cancer; Postoperative; Enteral nutrition; Microbiology; Immune function

Fan Y, Shi L, Yan S, Yong W. Value of early enteral immune microecological nutrition in patients after surgery for gastric cancer. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2018; 26(3): 159-164 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i3/159.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v26.i3.159>

摘要

目的

探讨在胃癌术后患者中早期应用免疫微生态肠内营养, 对其营养状态、免疫功能和术后并发症的影响。

方法

选取2012-05/2017-05成都市第七人民医院收治的行胃癌根治术的150例患者, 根据手术后营养支持方案的不同分为给予免疫微生态肠内营养支持的观察组(65例), 和给予普通肠内营养支持的对照组(85例)。然后将两组患者的免疫球蛋白、淋巴细胞数目、细胞因子CD4⁺、细胞因子CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺比值等免疫指标、术后感染发生率等进行比较。

结果

在术后第1天, 两组患者在免疫球蛋白G(immunoglobulin G, IgG)、IgM、CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺比值等免疫指标上无明显差异, 不具有统计学意义($P>0.05$); 在手术后1 wk, 观察组患者的IgG、IgM、免疫细胞数目、CD4、CD4⁺/CD8⁺比值明显高于对照组(7.82 ± 1.91 vs 13.19 ± 3.31 、 1.22 ± 0.58 vs 2.68 ± 0.56 、 36.09 ± 8.21 vs 43.56 ± 10.36 、 1.09 ± 0.06 vs 1.85 ± 0.41), 观察组患者的CD8⁺明显低于对照组(30.31 ± 5.21 vs 21.85 ± 6.08), 差异均具有统计学意义($P<0.05$); 对照组患者住院期间的术后感染并发症发生率显著高于观察组(30.59% vs 12.31%), 差异具有统计学意义($P<0.05$)。

结论

在胃癌术后患者中早期应用免疫微生态肠内营养的营养支持方案, 能够显著改善患者的免疫状态, 减少术后感染发生率, 改善患者预后。

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

关键词: 胃癌; 术后; 肠内营养; 微生态; 免疫功能

核心提要: 胃癌患者术后的营养问题是影响其预后的重要因素。我们对常规所用的能全素中加入双歧杆菌三联活菌胶囊、谷氨酰胺及精氨酸, 能够显著改善患者的免疫状态, 并且能够降低感染性并发症的发生率。

范勇, 石磊, 晏殊, 雍伟. 早期肠内免疫微生态营养在胃癌术后患者中的应用价值. *世界华人消化杂志* 2018; 26(3): 159-164 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i3/159.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v26.i3.159>

0 引言

胃癌是最为常见的消化系恶性肿瘤, 发病率居中国全部肿瘤的第2位, 仅次于肺癌^[1]。大量临床研究证实, 恶性肿瘤所引起的自身消耗, 对患者饮食的负面影响, 50%左右的胃癌患者伴有程度不同的营养不良及免疫功能低下, 降低患者对手术的耐受性, 延长住院时间, 增加术后并发症发生率, 影响患者的预后^[2,3]。胃癌患者术后的营养问题是影响其预后的重要因素, 越来越多的临床医师也意识到合理的营养支持方案, 对改善胃癌术后患者重要意义^[4,5]。本研究主要探讨在胃癌术后, 早期给予免疫微生态肠内营养的支持方案, 对其免疫功能、手术后并发症的影响, 以期为临床提供参考资料, 现报道如下。

1 材料和方法

1.1 材料 选取2012-05/2017-05成都市第七人民医院收治的150例胃癌患者, 经过胃镜检查确诊, 均行胃癌根治术。所选患者均无肝肾功能异常、均无内分泌系统疾病、术前均无长期禁食史。根据营养支持方案不同分为给予免疫微生态肠内营养支持的观察组(65例)和给予普通肠内营养支持的对照组(85例)。在观察组患者中, 男26例, 女39例, 年龄39-73岁, 平均年龄 43.8 ± 7.0 岁, 体质指数(body mass index, BMI)为 $16.5-20.6 \text{ kg/m}^2$, 平均BMI为 $17.3 \text{ kg/m}^2 \pm 2.9 \text{ kg/m}^2$; 在对照组患者中, 男39例, 女46例, 年龄38-76岁, 平均年龄为 44.8 ± 6.9 岁, BMI为 $16.3-21.1 \text{ kg/m}^2$, 平均BMI为 $17.8 \text{ kg/m}^2 \pm 3.1 \text{ kg/m}^2$ 。两组患者的性别、年龄、BMI等情况无明显差异, 具有可比性(表1)。药物: 能全素: 纽迪希亚制药(无锡)有限公司生产; 双歧杆菌三联活菌胶囊: 上海信谊制药公司生产。

1.2 方法

1.2.1 治疗: 两组患者均留置肠营养管补充营养, 于术前经鼻留置肠营养管, 术中将远端送至空肠内, 术后次日进行肠内营养支持。对照组给予普通肠内营养: 能全

表 1 两组患者的一般情况比较

分组	<i>n</i>	性别		年龄 (mean ± SD, 岁)	BMI (mean ± SD, kg/m ²)
		男	女		
对照组	85	39	46	44.8 ± 6.9	17.8 ± 3.1
观察组	65	26	39	43.8 ± 7.0	17.3 ± 2.9
<i>P</i> 值		>0.05		>0.05	>0.05

BMI: 体质指数.

表 2 两组患者免疫功能相关指标的比较 (mean ± SD)

检测指标	对照组 (<i>n</i> = 85)		观察组 (<i>n</i> = 65)	
	术后第1天	手术后1 wk	术后第1天	手术后1 wk
IgG (mg/mL)	7.31 ± 2.18	7.82 ± 1.91	7.56 ± 2.26	13.19 ± 3.31 ^a
IgM (mg/mL)	0.91 ± 0.69	1.22 ± 0.58	0.86 ± 0.67	2.68 ± 0.56 ^a
CD4 ⁺ (%)	34.58 ± 9.81	36.09 ± 8.21	35.01 ± 9.77	43.56 ± 10.36 ^a
CD8 ⁺ (%)	29.61 ± 6.31	30.31 ± 5.21	30.03 ± 5.98	21.85 ± 6.08 ^a
CD4 ⁺ /CD8 ⁺ 比值	1.26 ± 0.08	1.09 ± 0.06	1.21 ± 0.12	1.85 ± 0.41 ^a

^a*P* < 0.05 vs 对照组手术后1 wk.

表 3 两组患者术后感染并发症发生情况的比较

分组	<i>n</i>	切口感染	腹腔感染	肺部感染	尿路感染	术后感染发生例数 <i>n</i> (%)
对照组	85	7	6	9	4	26 (30.59)
观察组	65	2	2	3	1	8 (12.31)
χ^2 值						7.022
<i>P</i> 值						<0.05

素: 手术第1天按照每日基础能耗公式计算, 给予1/4量, 第2天给予1/3量, 第3天给予2/3量, 第4天给予全量, 起始速度为30 mL/h, 速度逐渐过渡至130-150 mL/h, 每日能量及液体不足部分, 经肠外途径补充. 观察组患者在此基础上, 添加免疫微生态营养: 双歧杆菌三联活菌胶囊6 g/d, 3次/d、谷氨酰胺3 g/d、精氨酸2 g/d.

1.2.2 检测与观察内容: (1)使用酶联免疫吸附法检测两组患者的免疫球蛋白G(immunoglobulin G, IgG)、IgM、流式细胞仪检测细胞因子(CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺比值); (2)记录2组患者切口感染、腹腔感染、肺部感染、尿毒感染等并发症情况.

统计学处理 用SPSS17.0对数据进行分析处理, 计量资料用mean ± SD表示, 采用*t*检验或 χ^2 检验对相关数据进行比较分析, 在本次研究中, *P* < 0.05表示差异具有统计学意义.

2 结果

2.1 两组患者免疫功能相关指标的比较

在术后第1天,

两组患者在IgG、IgM、CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺比值等免疫指标上无明显差异, 不具有统计学意义(*P* > 0.05); 在手术后1 wk, 观察组患者的IgG、IgM、免疫细胞数目、CD4、CD4⁺/CD8⁺比值明显高于对照组(7.82 ± 1.91 vs 13.19 ± 3.31、1.22 ± 0.58 vs 2.68 ± 0.56、36.09 ± 8.21 vs 43.56 ± 10.36、1.09 ± 0.06 vs 1.85 ± 0.41), 观察组患者的CD8⁺明显低于对照组(30.31 ± 5.21 vs 21.85 ± 6.08), 差异均具有统计学意义(*P* < 0.05, 表2).

2.2 两组患者术后感染并发症发生情况的比较 对照组患者住院期间的术后感染并发症发生率显著高于观察组(30.59% vs 12.31%), 差异具有统计学意义(*P* < 0.05, 表3).

3 讨论

据崔红元等^[6]研究报道, 在我国的胃癌人群中, 约27%-70%存在营养风险, 发生原因和以下因素有关: (1)代谢因素, 胃癌细胞可诱导产生激素样物质, 导致患者出

现营养代谢紊乱, 引起大量营养物质从患者体内流失; (2)机械性因素, 胃癌引起幽门梗阻时, 影响食物的通过导致营养物质的摄入困难; (3)心理因素, 胃癌患者的负面心理会使食物摄入减少, 引起营养不良; (4)手术因素, 术前禁食水, 麻醉、术中的牵拉及胃肠组织的缺血等都会引起胃肠黏膜的损伤, 都会引起患者营养及免疫功能的下降, 术后并发症的出现会加重患者的营养不良状态^[7,8]。胃癌术后的营养风险会影响围手术期患者的正常康复, 使患者术后并发症发生率升高, 尤其以术后感染性并发症常见^[9,10]。

胃癌患者在术后多伴有营养不良及免疫功能低下, 加上手术本身所引起的应激反应以及术后抗生素的长期应用^[11], 这些因素都可能对肠道微环境造成改变, 破坏肠黏膜屏障功能, 使肠道细菌极易通过受损肠黏膜, 引起肠源性感染^[12,13], 甚至触发全身炎症反应及多器官功能障碍, 危及生命^[14,15]。因此, 合理的营养支持方案, 不仅要能够改善胃癌术后患者的营养不良状态, 还要能够有效的改善患者的免疫紊乱状态, 减少术后感染性并发症的发生^[16,17]。肠内营养支持方案得到临床医师的广泛认可, 营养成分经肝脏门脉系统吸收运至肝脏, 利于蛋白质合成分解的调控, 通过肠内营养方案能够刺激胃肠激素的分泌^[18], 促进胃肠功能的恢复, 维护肠道黏膜的屏障的完整性, 预防内毒素在消化道的吸收, 避免肠道菌群易位^[19,20]。关于肠内营养的底物的具体方案尚未有统一的指导方案, 本次研究中通过在肠内营养中加入免疫微生态的方案, 观察其对胃癌术后患者的免疫功能、术后感染性并发症的影响。

双歧杆菌三联活菌胶囊主要包括长型双歧杆菌、粪肠球菌和嗜酸乳杆菌, 双歧杆菌的生长、繁殖能够对肠道内的乳酸进行分解发酵^[21], 生成大量的乳酸、丁酸、醋酸等大量酸性物质, 降低肠道pH值, 使肠道有害菌不易生存, 改善肠内菌群环境^[22]; 粪肠球菌和嗜酸乳杆菌能够与有害菌竞争肠道中的氧, 生成乳酸^[23], 与双歧杆菌起到协同作用, 抑制有害菌的生长、繁殖, 粪肠球菌和嗜酸乳杆菌还能够在肠道黏膜上黏附, 维护肠黏膜屏障的生理功能^[24-26]。谷氨酰胺能够为体内氨基酸的合成提供重要支持, 为肠黏膜上皮的生理活动供给充分的能量, 还能够延缓肠黏膜上皮的凋亡, 增强肠黏膜上皮对细菌内毒素及炎症因子的抵抗能力, 增强肠道黏膜的屏障功能, 减少肠内菌群易位的发生^[24-26]。据徐莺等^[27]报道, 谷氨酰胺还可以通过过表达热休克蛋白, 使肠黏膜的通透性降低, 改善肠黏膜屏障功能, 避免肠内菌群易位的出现, 进而降低术后感染性并发症的发生。精氨酸能够促进T淋巴细胞的增殖, 使其防

御能力增加, 提高巨噬细胞的吞噬能力^[28,29], 有研究^[30]表明精氨酸-一氧化氮通路是杀灭肠道内有害菌群的重要机制。

本次研究中, 我们对常规所用的能全素中加入双歧杆菌三联活菌胶囊、谷氨酰胺及精氨酸, 将其作为观察组, 通过与单纯使用能全素进行肠内营养支持的对照组进行比较, 我们发现在术后第1天, 两组患者在IgG、IgM、CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺比值等免疫指标上无明显差异, 不具有统计学意义($P>0.05$); 在手术后1 wk, 观察组患者的IgG、IgM、免疫细胞数目、CD4、CD4⁺/CD8⁺比值等指标均高于对照组, CD8⁺低于对照组, 差异均具有统计学意义($P<0.05$); 可见使用免疫微生态的肠内营养能够显著改善患者的免疫状态。我们进一步比较了两组患者术后感染性并发症的发生情况, 通过观察比较发现对照组患者住院期间的术后感染并发症发生率显著高于观察组(30.59% vs 12.31%), 差异具有统计学意义($P<0.05$); 可见观察组患者的感染性并发症发生率显著低于对照组, 从而改善胃癌术后患者的预后。

总之, 在胃癌术后患者中早期应用免疫微生态肠内营养的营养支持方案, 能够显著改善患者的免疫状态, 减少术后感染发生率, 改善患者预后。

文章亮点

实验背景

在我国的胃癌人群中, 约27%-70%存在营养风险, 胃癌术后的营养风险会影响围手术期患者的正常康复, 使患者术后并发症发生率升高, 尤其以术后感染性并发症常见。

实验动机

本研究主要探讨在胃癌术后, 早期给予免疫微生态肠内营养的支持方案, 对其免疫功能、手术后并发症的影响, 以期为临床提供参考资料。

实验目标

观察在胃癌术后, 早期给予免疫微生态肠内营养的支持方案, 能否改善其免疫功能, 降低术后感染性并发症发生率。

实验方法

回顾性分析2012-05/2017-05成都市第七人民医院收治的150例胃癌患者, 均经胃镜检查确诊, 均行胃癌根治术。均留取血液检测两组患者的免疫球蛋白(IgG、

IgM)、流式细胞仪检测细胞因子(CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺比值);记录两组患者切口感染、腹腔感染、肺部感染、尿毒感染等并发症情况。

实验结果

本研究达到实验目标,在胃癌术后患者中,早期给予免疫微生态肠内营养的支持方案,能够改善其免疫功能,降低术后感染性并发症发生率,可以为胃癌术后患者的临床营养支持方案提供参考。

实验结论

本研究发现:在胃癌术后患者中,早期给予免疫微生态肠内营养的支持方案,能够改善其免疫功能,降低术后感染性并发症发生率。在胃癌术后患者中,可以通过免疫微生态肠内营养改善患者的免疫功能,降低感染性并发症发生率。

展望前景

本研究为回顾性分析,样本量较小,尚需要多中心、大样本的随机对照来进行验证。未来研究方向是深入研究免疫微生态肠内营养对胃癌术后患者血液各种指标的影响,如感染性指标等。通过多中心、大样本、前瞻性的随机对照研究来验证免疫微生态肠内营养对胃癌术后患者的临床价值。

4 参考文献

- 1 张海鸣,周科军,潘瑞蓉,王涛涛,周晶晶,夏松,王宏星. 周期性持续性肠内营养输注方式对胃癌患者术后营养和免疫状态的影响. 中华普通外科杂志 2016; 31: 152-153 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-631X.2016.02.021]
- 2 胡抢,孙元水,王峰勇,唐智亮. ω-3不饱和脂肪酸肠内营养与普通肠内营养对胃癌术后患者免疫功能的影响. 中华临床营养杂志 2017; 25: 189-190 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-635X.2017.03.011]
- 3 贾贵清,覃先蓬. 不同类型脂肪乳剂对胃癌根治术患者术后疗效的影响. 中华实验外科杂志 2017; 34: 1037-1040 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1001-9030.2017.06.043]
- 4 王伟,汤东,黄玉琴,周怀成,史友权,王杰,徐明皓,王道荣. 围术期肠内营养在腹腔镜胃癌根治术中的应用. 中华普外科手术学杂志(电子版) 2017; 11: 27-31 [DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-3946.2017.01.010]
- 5 陈晓曦,陈伟哲,庄成乐,周崇俊,王速临,余震,陈笑雷,钱海鑫. 营养风险对腹腔镜辅助胃癌根治术后短期临床疗效的影响. 中华消化外科杂志 2017; 16: 281-286 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-9752.2017.03.012]
- 6 崔红元,杨鑫,唐大年,周新平,丁润宇,朱明炜,韦军民. 口服营养补充疗法对胃癌术后患者营养状态和生活质量的影响(23例随机对照临床观察). 中华临床营养杂志 2017; 25: 183-188 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-635X.2017.03.010]
- 7 张凌,路潜,张萍,王金星,张伟萌,魏红. 胃癌根治术后康复期患者营养状况和症状的相关性研究. 中华现代护理杂志 2016; 22: 1809-1813 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2016.13.009]
- 8 毛志音,陈惠斌,李怡霖,李静,秦筱红. 营养指导在胃癌术后患者中的应用. 现代肿瘤医学 2017; 25: 257-259 [DOI: 10.3969/j.issn.1672-4992.2017.02.025]

- 9 田艳萍,王凤,李兰菊. 胃癌术后病人早期肠内营养的应用和护理. 肠外与肠内营养 2010; 17: 255-256 [DOI: 10.3969/j.issn.1007-810X.2010.04.021]
- 10 刁红亮,佟箫兵,吴鹏,代玉柱,魏立. 进展期胃癌术后早期肠内营养对免疫功能和肠功能恢复的影响. 实用临床医药杂志 2014; 10: 156-157 [DOI: 10.7619/jcmp.201409055]
- 11 Yao X, Wu Y, Zhu M, Qian H, Chen Y. Nitric oxide/cyclic guanosine monophosphate inducers sodium nitroprusside and L-arginine inhibit the proliferation of gastric cancer cells via the activation of type II cyclic guanosine monophosphate-dependent protein kinase. *Oncol Lett* 2015; 10: 479-484 [PMID: 26171055 DOI: 10.3892/ol.2015.3229]
- 12 张轶群,周平红. 内镜技术在胃癌手术并发症诊治中的应用价值. 中华胃肠外科杂志 2017; 20: 160-165 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2017.02.010]
- 13 文君,闵雪洁,赵丽,赵小平. 蛋白质精氨酸甲基转移酶在肿瘤中的作用及机制研究进展. 上海交通大学学报(医学版) 2017; 37: 842-846 [DOI: 10.3969/j.issn.1674-8115.2017.06.022]
- 14 熊小丽,陈鹏,赵东赤. 精氨酸-甘氨酸-天冬氨酸肽修饰的脂质体雷公藤甲素靶向抗肿瘤效果. 中华实验外科杂志 2015; 32: 505-507 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1001-9030.2015.03.023]
- 15 Bilgiç Ö, Altınyazar HC, Baran H, Ünlü A. Serum homocysteine, asymmetric dimethyl arginine (ADMA) and other arginine-NO pathway metabolite levels in patients with psoriasis. *Arch Dermatol Res* 2015; 307: 439-444 [PMID: 25708188 DOI: 10.1007/s00403-015-1553-3]
- 16 徐皓,汪未知,李泮员,张殿彩,杨力,徐泽宽. 胃癌根治术后特殊外科并发症的预防要点. 中华胃肠外科杂志 2017; 20: 152-155 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2017.02.008]
- 17 李峥璟,黄迎春,吕书红. 胃切除术后患者早期经口进食的研究进展. 中华现代护理杂志 2017; 23: 4424-4427 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2017.34.031]
- 18 汪进国,吴佩,武健,陈贤军,瞿章,汪为林,黄鹤,茆家定,梁林虎. 胃癌术后十二指肠残端瘘的危险因素分析. 中华普通外科杂志 2016; 31: 590-592 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-631X.2016.07.019]
- 19 汪丹丹,郑蔚,乔婷婷,陈丹丹. 胃癌术后患者参与饮食管理对其营养状况影响的研究. 中华护理杂志 2017; 52: 389-394 [DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2017.04.001]
- 20 刘德连,张学伟,吕方启. 胃癌术后胃瘫发生的影响因素分析. 中华肿瘤杂志 2017; 39: 150-153 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3766.2017.02.016]
- 21 王战红,姚建龙,董山潮,史和平,王保全. 腹腔镜和开腹手术对早期胃癌术后近期生活质量的对比分析. 中华普外科手术学杂志(电子版) 2016; 10: 321-323 [DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-3946.2016.04.018]
- 22 阎龙,刘宏斌,韩晓鹏,李洪涛,马有伟,于建平. 胃癌术后患者静脉化疗和口服替吉奥续贯治疗的可行性及疗效. 中华普通外科杂志 2016; 31: 876-877 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-631X.2016.10.026]
- 23 杨朝纲,熊斌,杨帅龙. 胃癌术后早期肠内营养支持的研究现状. 中华普通外科杂志 2015; 30: 500-502 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-631X.2015.06.028]
- 24 王晓峥,孙春燕. 胃癌术后患者营养状况及生存期对生存质量的影响. 癌症进展 2016; 14: 1146-1148 [DOI: 10.11877/j.issn.1672-1535.2016.14.11.28]
- 25 钱进,李倩. 胃癌术后患者应用肠内、肠外营养的临床疗效观察. 临床外科杂志 2016; 24: 903-904 [DOI: 10.3969/j.issn.1005-6483.2016.12.006]
- 26 粟敏,陈琳,王琳,李妍. 双歧杆菌完整肽聚糖对人胃癌细胞增殖、迁移的影响及机制. 山东医药 2017; 57: 37-39 [DOI: 10.3969/j.issn.1002-266X.2017.24.011]
- 27 徐莺,翟巧玲. 胃癌术后早期联合使用肠内外营养支持的护理效果观察. 吉林医学 2016; 37: 755-757 [DOI: 10.3969/j.issn.1004-0412.2016.03.125]

- 28 李海波. 双歧杆菌三联活菌胶囊对结直肠癌术后患者血浆D-乳酸和粪便S-IgA含量的影响. 中国药师 2015; 18: 787-788, 789 [DOI: 10.3969/j.issn.1008-049X.2015.05.029]
- 29 陈爱华. 含谷氨酰胺的肠内营养对肠癌患者术后营养状况和免疫功能的影响. 广西医学 2014; 36: 207-209, 212 [DOI: 10.11675/j.issn.0253-4304.2014.02.20]
- 30 丛明华, 宋晨鑫, 邹宝华, 邓颖冰, 李淑姿, 刘雪辉, 刘微微, 刘金英, 于雷. 谷氨酰胺、EPA、支链氨基酸对食管癌同步放化疗及胃癌术后辅助化疗患者的影响. 中华医学杂志 2015; 95: 766-769 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2015.10.011]

编辑: 闫晋利 电编: 杜冉冉



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》正文要求

本刊讯 本刊正文标题层次为 0 引言; 1 材料和方法, 1.1 材料, 1.2 方法; 2 结果; 3 讨论; 4 参考文献. 序号一律左顶格写, 后空 1 格写标题; 2 级标题后空 1 格接正文. 以下逐条陈述: (1) 引言 应包括该研究的目的和该研究与其他相关研究的关系. (2) 材料和方法 应尽量简短, 但应让其他有经验的研究者能够重复该实验. 对新的方法应该详细描述, 以前发表过的方法引用参考文献即可, 有关文献中或试剂手册中的方法的改进仅描述改进之处即可. (3) 结果 实验结果应合理采用图表和文字表示, 在结果中应避免讨论. (4) 讨论 要简明, 应集中对所得的结果做出解释而不是重复叙述, 也不应是大量文献的回顾. 图表的数量要精选. 表应有表序和表题, 并有足够具有自明性的信息, 使读者不查阅正文即可理解该表的内容. 表内每一栏均应有表头, 表内非公知通用缩写应在表注中说明, 表格一律使用三线表(不用竖线), 在正文中该出现的地方应注出. 图应有图序、图题和图注, 以使其容易被读者理解, 所有的图应在正文中该出现的地方注出. 同一个主题内容的彩色图、黑白图、线条图, 统一用一个注解分别叙述. 如: 图 1 萎缩性胃炎治疗前后病理变化. A: ...; B: ...; C: ...; D: ...; E: ...; F: ...; G: ... 曲线图可按●、○、■、□、▲、△顺序使用标准的符号. 统计学显著性用: ^a $P < 0.05$, ^b $P < 0.01$ ($P > 0.05$ 不注). 如同一表中另有一套 P 值, 则^c $P < 0.05$, ^d $P < 0.01$; 第 3 套为^e $P < 0.05$, ^f $P < 0.01$. P 值后注明何种检验及其具体数字, 如 $P < 0.01$, $t = 4.56$ vs 对照组等, 注在表的左下方. 表内采用阿拉伯数字, 共同的计量单位符号应注在表的右上方, 表内个位数、小数点、±、- 应上下对齐. “空白”表示无此项或未测, “-”代表阴性未发现, 不能用同左、同上等. 表图勿与正文内容重复. 表图的标目尽量用 t/min , $c/(\text{mol/L})$, p/kPa , V/mL , $t/^\circ\text{C}$ 表达. 黑白图请附黑白照片, 并拷入光盘内; 彩色图请提供冲洗的彩色照片, 请不要提供计算机打印的照片. 彩色图片大小 $7.5\text{ cm} \times 4.5\text{ cm}$, 必须使用双面胶条黏贴在正文内, 不能使用浆糊黏贴. (5) 志谢 后加冒号, 排在讨论后及参考文献前, 左齐.



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

