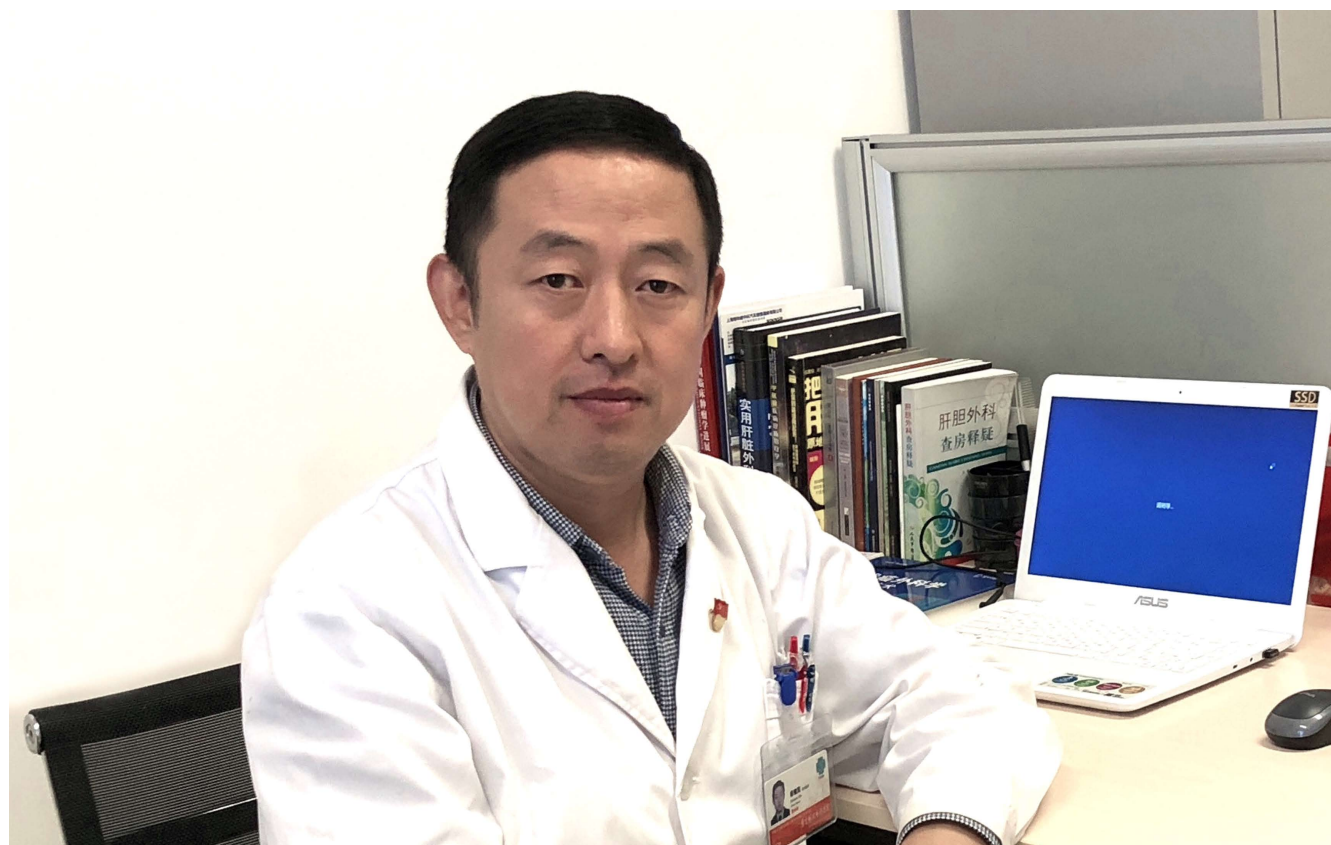


# 世界华人消化杂志®

**WORLD CHINESE  
JOURNAL OF DIGESTOLOGY**

**Shijie Huaren Xiaohua Zazhi**

**2018 年 12 月 8 日      第 26 卷      第 34 期      (Volume 26 Number 34)**



**34/2018**

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. 本刊被美国国际检索系统《化学文摘(Chemical Abstracts, CA)》、《医学文摘库/医学文摘(EMBASE/Excerpta Medica, EM)》、《文摘杂志(Abstract Journal, AJ)》、Scopus、中国知网《中国期刊全文数据库(CNKI)》和《超星期刊域出版平台(Superstar Journals Database)》数据库收录.



目次

2018年12月8日 第26卷 第34期 (总第618期)

述评

1959 食管胃静脉曲张内镜治疗的困惑与思考

王曦, 孔德润

1966 基因表达谱技术从消化道肿瘤基础研究到临床转化

陆建波, 李汝懿

基础研究

1979 miR-346/DKK3信号轴在结肠癌中的细胞增殖的调控

周蕊, 孙赞晨, 高克威, 朱樑

临床研究

1989 血清Mg7-Ag、PG、CEA检测联合ME-NBI筛查高危人群早期胃癌的临床研究

郭淦华, 叶淑云, 应旭卿, 王芳芳

1996 慢性乙肝血清丙氨酸转氨酶活性逆向变化相关因素的研究

许磊, 林楷, 李胜联

2002 精神心理因素与老年功能性消化不良的相关性及对患者ADL评分的影响

谢渭根, 吕柏军, 李薇薇, 寿月儿, 唐志仙

文献综述

2008 肝细胞癌的分子靶向治疗

石娟娟, 党双锁

2018 Low-FODMAPs diet在肠易激综合征健康管理中的应用

王茜, 谢亚伦, 吴夏鑫, 田如, 高琳, 吴金凤, 曹超宇, 邱杰, 张瑜

## 消 息

- 1965 《世界华人消化杂志》正文要求  
1978 《世界华人消化杂志》修回稿须知  
1988 《世界华人消化杂志》性质、刊登内容及目标  
2007 《世界华人消化杂志》外文字符标准  
2022 《世界华人消化杂志》参考文献要求

## 封面故事

秦建民, 医学博士, 博士后, 主任医师, 教授, 海军军医大学附属第三医院普外科. 主要从事消化系统肿瘤外科临床和肿瘤复发转移机制与纳米靶向药物治疗肿瘤的研究工作. 在肝胆胰等消化系统肿瘤根治性切除方面具有较深的造诣. 作为负责人承担国家自然科学基金1项, 国家卫计委科研项目1项、上海市及其他科研项目6项. 国内外发表学术论文126篇, 获国家发明专利授权6项, 主编专著1部, 参编专著3部. 目前担任中华医学会行为医学分会委员、世界中医药翻译协会理事、上海市中西医结合学会肿瘤专业委员会委员. 现担任《世界华人消化杂志》编委、*Clinics in Oncology*编委、*World J Surg & Surg Res*编委、中国组织工程研究与临床康复杂志执行编委、中国医药科学杂志编委、中国微创外科杂志通讯编委、*World J Gastroenterol*、*J Drug Targeting*和*Oncology Letter*特约审稿人.

## 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 2018-12-08

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:

<https://www.wjgnet.com/1009-3079/editorialboard.htm>

编辑部

马亚娟, 主任

《世界华人消化杂志》编辑部

Baishideng Publishing Group Inc

7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton, CA 94588, USA

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)<https://www.wjgnet.com>

制作

北京百世登生物医学科技有限公司  
100025, 北京市朝阳区东四环中路62号, 远洋国际中心D座903室

电话: 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. 本刊被美国国际检索系统《化学文摘(Chemical Abstracts, CA)》、《医学文摘库/医学文摘(EMBASE/Excerpta Medica, EM)》、《文摘杂志(Abstract Journal, AJ)》、Scopus、中国知网《中国期刊全文数据库(CNKI)》和《超星期刊域出版平台(Superstar Journals Database)》数据库收录.

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

特别声明

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

定价

每期90.67元 全年36期3264.00元

© 2018 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.



### EDITORIAL

- 1959 Endoscopic treatment of esophagogastric varices: Problems and thoughts

*Wang X, Kong DR*

- 1966 Gene expression profiling in digestive tract tumors: From basic research to clinical practice

*Lu JB, Li RY*

### BASIC RESEARCH

- 1979 Regulatory effect of miR-346/DKK3 axis on tumor cell proliferation in colon cancer

*Zhou Y, Sun YC, Gao KW, Zhu L*

### CLINICAL RESEARCH

- 1989 Detection of serum Mg7-Ag, CEA and pepsinogens combined with magnifying narrow-band imaging endoscopy for screening early gastric carcinoma in high risk patients

*Guo GH, Ye SY, Ying XQ, Wang FF*

- 1996 Factors associated with reverse change of serum ALT activity in patients with chronic hepatitis B

*Xu L, Lin K, Li SL*

- 2002 Association between psycho-psychological factors and functional dyspepsia in elderly patients: Effect on activity of daily living score

*Xie WG, Lv BJ, Li WW, Shou YE, Tang ZX*

### REVIEW

- 2008 Recent advances in molecular targeted therapy of hepatocellular carcinoma

*Shi JJ, Dang SS*

- 2018 Application of low-FODMAP diet in health management of irritable bowel syndrome

*Wang Q, Xie YL, Wu XX, Tian R, Gao L, Wu JF, Cao CY, Qiu J, Zhang Y*

## Contents

*World Chinese Journal of Digestology*  
Volume 26 Number 34 Dec 8, 2018

### COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Jian-Min Qin, Professor, Chief Physician, The third Affiliated Hospital, Naval Medical University, 700 North Moyu Road, Jiangding District, Shanghai 201805, China

### Indexed/Abstracted by

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

### 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** December 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 <https://www.wjgnet.com/1009-3079/editorialboard.htm>

#### EDITORIAL OFFICE

Ya-Juan Ma, Director

*World Chinese Journal of Digestology*

Baishideng Publishing Group Inc

7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton, CA 94588, USA

Fax: +1-925-223-8242

Telephone: +1-925-223-8243

E-mail: [wjcd@wjgnet.com](mailto:wjcd@wjgnet.com)

<https://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)

<https://www.wjgnet.com>

#### PRODUCTION CENTER

Beijing Baishideng BioMed Scientific Co., Limited Room 903, Building D, Ocean International Center, No. 62 Dongsihuan Zhonglu, Chaoyang District, Beijing 100025, China

Telephone: +86-10-85381892

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



## 食管胃静脉曲张内镜治疗的困惑与思考

王曦, 孔德润

王曦, 孔德润, 安徽医科大学第一附属医院消化内科 安徽省合肥市 237000

孔德润, 主任医师, 主要从事门脉高压症的研究。

基金项目: 安徽省转化医学研究院科研基金项目, No. 2017zhxy18; 国家自然科学基金, No. 81271736; 安徽省科技厅2018年度重点研究与开发计划项目, No. 1804h08020260。

作者贡献分布: 本研究由王曦与孔德润共同完成; 孔德润负责审校。

通讯作者: 孔德润, 主任医师, 237000, 安徽省合肥市蜀山区绩溪路218号, 安徽医科大学第一附属医院消化内科. kongderun168@163.com  
电话: 0551-65908682

收稿日期: 2018-09-10

修回日期: 2018-09-25

接受日期: 2018-10-08

在线出版日期: 2018-12-08

### Endoscopic treatment of esophagogastric varices: Problems and thoughts

Xi Wang, De-Run Kong

Xi Wang, De-Run Kong, Department of Gastroenterology, the First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 237000, Anhui Province, China

Supported by: Research Fund of Anhui Institute of Translational Medicine, No. 2017zhxy18; National Natural Science Foundation of China, No. 81271736; 2018 Key Research and Development Project of Anhui Science and Technology Department, No. 1804h08020260.

Corresponding author to: De-Run Kong, Chief Physician, Department of Gastroenterology, the First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, 218 Jixi Road, Shushan District, Hefei 237000, Anhui Province, China. kongderun168@163.com

Received: 2018-09-10

Revised: 2018-09-25

Accepted: 2018-10-08

Published online: 2018-12-08

### Abstract

Esophagogastric variceal bleeding (EVB) is a common digestive emergency, and it is usually severe and is associated with a high mortality. The American Association of Liver Diseases guidelines recommend endoscopic treatment as the first choice for acute EVB. Studies have shown that emergency endoscopic hemostasis can achieve a success rate of > 90% and thus reduce the incidence of early rebleeding and the mortality rate of patients. Endoscopic treatment mainly includes endoscopic variceal ligation, endoscopic injection sclerotherapy, tissue adhesive injection, and endoscopic therapy combined with other treatments. However, the therapeutic effect of endoscopic treatment is related to the operator's skill, portal pressure, collateral circulation, esophageal varices, and other factors. Therefore, endoscopic treatment is not indicated for all cases. In addition, endoscopic treatment may cause serious complications. Here we describe the problems and thoughts on endoscopic treatment of esophagogastric varices.

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

Key Words: Liver cirrhosis; Portal hypertension; Esophagogastric varices; Endoscopic treatment; Transjugular intrahepatic portosystemic shunt

Wang X, Kong DR. Endoscopic treatment of esophagogastric varices: Problems and thoughts. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2018; 26(34): 1959-1965

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i34/1959.htm> DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v26.i34.1959>

### 摘要

食管胃静脉曲张破裂出血(esophagogastric variceal bleeding, EVB)是常见的消化系统急症, 病情凶险, 病死率高。美国肝病协会指南将内镜治疗作为急性

EVB的首选。研究表明内镜急诊止血有效率可达90%以上,可减少早期再出血的发生,降低患者病死率。内镜治疗主要包括:内镜下食管静脉曲张套扎术、内镜下注射硬化疗法、组织胶黏合剂注射术、内镜下联合其他治疗等。但内镜治疗效果与操作者的水平、门脉压力、侧枝循环情况以及食管胃静脉曲张类型等多种因素有关,不可全天候使用,内镜治疗所引起的严重并发症亦有待进一步解决。本文就相关问题的困惑与思考作一简要综述。

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

关键词: 肝硬化; 门脉高压; 食管胃静脉曲张; 内镜治疗门体分流术

**核心提要:** 内镜治疗是控制食管胃静脉曲张出血最常用的治疗方法,但内镜治疗效果与操作者的水平、门脉压力、侧枝循环情况以及食管胃静脉曲张类型等有关,每种方法各有其优缺点,本文就相关问题的困惑与思考作一系统阐述。

王曦, 孔德润. 食管胃静脉曲张内镜治疗的困惑与思考. 世界华人消化杂志 2018; 26(34): 1959–1965

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v26/i34/1959.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v26.i34.1959>

## 0 引言

门静脉高压症是指由各种原因导致的门静脉系统压力升高所引起的一组临床综合征,分为肝内型和肝外型。肝内型最为多见,主要由各种原因导致的肝硬化引起。研究表明<sup>[1]</sup>,肝硬化已成为中年人死亡的第五大原因。当肝硬化进展至失代偿期时,门静脉高压及肝功能损害是其最为显著的临床表现。肝外型较为少见,主要由胰腺疾病引起的区域性门静脉高压。其中以门静脉高压所引起的食管胃静脉曲张破裂出血(esophagogastric variceal bleeding, EVB)最为凶险、病死率高、成为消化系统常见的急症之一,引起了国内外研究者的广泛关注。随着近几年国内外内镜设备和治疗技术的发展,内镜治疗EVB具有很重要的地位,并取得了很好的疗效。但内镜治疗效果与操作者的水平、门脉压力、侧枝循环情况、食管胃静脉曲张类型以及病人整体状况等有关,不可全天候使用,内镜治疗所引起的严重并发症亦有待进一步解决。选择一种合适的治疗方法,将会降低患者死亡率及改善患者预后。本文就相关问题的困惑与思考作一简要综述。

## 1 单纯食管静脉曲张的治疗选择

1.1 10年前关于内镜下食管静脉曲张套扎术及内镜下注射硬化疗法的比较 早在十几年前,对于单纯食管静脉曲张破裂出血,首选内镜进行治疗。对于中重度食管静脉曲张无出血但存在出血倾向者,可用内镜下食管静脉曲张套扎术(endoscopic variceal ligation, EVL)、内镜下注射硬化疗法(endoscopic injection sclera therapy, EIS)进行一级预防或二级预防。美国肝病研究学会指南<sup>[2]</sup>推荐首选EVL治疗急性静脉曲张出血及预防再出血,并认为EIS有较多并发症,在西方国家使用少于EVL<sup>[3]</sup>。Lo等<sup>[4]</sup>以及Zargar等<sup>[5]</sup>对食管静脉曲张出血患者进行EVL和EIS治疗的比较,结果表明两者控制急性出血疗效相似,但EIS组再出血率和主要并发症显著要高于EVL。因EIS在国内使用较普遍,为进一步探讨EVL及EIS的疗效及安全性,早期我院就开展了前瞻性研究<sup>[6]</sup>,当时的研究结果与国外结论相似。近年来,随着内镜技术的发展,EVL及EIS急诊止血率可达90%,能够显著降低患者死亡率及再出血的风险,改善患者预后<sup>[7]</sup>。因此,当在技术或客观条件上不能实施EVL时,可以首选EIS治疗。对于EVL治疗者,建议首次套扎后1 mo内可以进行第二次套扎,直至静脉曲张消失或基本消失,疗程结束1 mo后复查胃镜,后每隔3 mo复查2、3次胃镜,以后每6-12 mo复查胃镜,必要时可巩固治疗。对于EIS治疗者,第一次治疗间隔1 wk后可进行第2、3次内镜治疗,疗程结束后随访时间同EVL。

1.2 内镜干预及联合普萘洛尔治疗 普萘洛尔是一种非选择性肾上腺素 $\beta$ 受体阻断剂(NSBBs),可减少内脏血流,降低门静脉压力。根据指南<sup>[2]</sup>推荐NSBBs可用于预防中/大静脉曲张患者的EVB。对于轻、中、重度静脉曲张伴有较大出血风险(Child-Pugh B、C级或红色征阳性)患者,可应用NSBBs进行一级预防。

普萘洛尔与EVL的作用特点不同,普萘洛尔起效较慢,部分患者对此有一些相对或绝对禁忌症。而EVL只能局部阻断表面静脉血流,对食管旁静脉与穿支静脉或较深的侧支无明显作用,不能降低总体门静脉压力,内镜干预及联合普萘洛尔治疗是否能取得更好疗效? 相关研究较早,为进一步了解两者联合是否能取得更好疗效,我院在6年前比较内镜下套扎或硬化剂治疗与内镜联合普萘洛尔治疗预防EVB的疗效的研究,发现联合治疗预防EVB在一定程度上可以改善食管曲张静脉高危出血因素,降低死亡率及再出血相关死亡率,但联合治疗组胃底静脉曲张及门脉高压性胃病发生率较前增加,曲张静脉直径没有明显缩小,平均

内镜治疗次数仍较多<sup>[8]</sup>. 国外有一项临床试验<sup>[9]</sup>, 比较NSBBs加EVL与EVL单独预防EVB两者出血或死亡率无差异, 且联合治疗组预期副作用较多, 不建议行联合治疗. 因此考虑到样本量及其他因素的影响, 联合治疗是否有更好疗效期待进一步研究.

**1.3 EIS治疗技术的改良与完善** EIS在国内内镜治疗中占有很重要的地位, 其疗效及并发症的发生与操作者技术密切相关, 如何提高操作者技术, 让更多的患者受益, 让更多基层医院开展EIS, 进一步提高患者生存率, 减少并发症发生是临床急需解决的问题.

**1.3.1 利用透明帽辅助提高食管硬化治疗技术:** 在实际硬化剂治疗操作中, 硬化剂治疗常见问题为进针位置偏深穿透血管, 位置偏离血管或划伤血管, 注射硬化剂剂量过多或过少皆可影响硬化剂疗效, 甚至直接导致术后穿孔、溃疡、栓塞等并发症发生. 因此, 为解决这些问题, 进一步提高硬化剂治疗技术, 我们探索用胃镜前端加透明帽辅助EIS治疗. 研究发现, 应用透明帽可使靶静脉相对固定, 减少因恶性划伤的可能, 视野清晰, 可观察出针情况, 静脉及黏膜下刺入情况, 减少了聚桂醇进入食管肌层或更深层的可能, 有助于硬化剂的注射及减少硬化剂流失, 还可进行局部压迫减少术中出血, 大大缩短治疗时间, 进一步减少术后并发症的发生<sup>[10]</sup>.

**1.3.2 食管静脉曲张血管内及血管旁小剂量硬化剂联合治疗:** 早期发现EIS常会引起注射后食管溃疡甚至食管穿孔, Sarin等<sup>[11]</sup>认为溃疡形成是硬化治疗的一个过程, 但后来发现与使用大量硬化剂, 特别是大量注射的位置有关<sup>[12]</sup>. EIS后的残余细小静脉曲张在技术上难以实现静脉内注射<sup>[13]</sup>, 重复的硬化剂注射会增加并发症发生. 基于我们已发现的透明帽辅助胃镜检查, 可用于确定EIS期间注射的确切位置和深度, 并且用透明帽压迫曲张静脉可减少注射部位的喷血, 减少术中出血<sup>[10]</sup>. 此外, 我们还对透明帽辅助下静脉曲张血管内及血管旁就小剂量硬化剂联合治疗, 是否能提高疗效与副作用开展了进一步临床观察. 结果显示, 与单独EVL相比, 联合组的食管静脉复发率显著降低, 血管旁的纤维化产生硬化, 能够更好消除静脉曲张, 降低食管静脉曲张再出血的风险, 没有发现食管狭窄或吞咽困难<sup>[14]</sup>. 前期我们研究的样本量较小, 可能产生的统计能力不足, 目前我们的研究仍在继续.

## 2 合并有胃底静脉曲张的治疗选择

胃底静脉曲张(gastric varices, GV)发生率低于食管静脉曲张(esophageal varices, EV), 但GV压力较高、出血量大、病死率高. 根据Sarin分型<sup>[15]</sup>, 胃底静脉曲张分为食管胃底静脉曲张(gastro-esophageal varices, GOV)和孤立

性胃底静脉曲张(isolated gastric varices, IGV). GOV型分为GOV1和GOV2型, IGV型分为IGV1和IGV2型. 内镜下组织黏合剂注射是控制GVB的一线治疗方案, 可作为一级预防及二级预防的方法<sup>[2]</sup>, 并建议术后1 wk、1 mo、3 mo、6 mo常规内镜下复查, 必要时可巩固治疗. 有研究表明, 组织黏合剂可栓堵曲张静脉并使其闭塞, 但86.1%的患者在1 mo内排胶并可能出现排胶溃疡的出血<sup>[16]</sup>, 给治疗带来很大困扰. 如何减少并发症的发生及进一步提高疗效是需要解决的问题.

### 2.1 食管合并胃静脉曲张的精准内镜治疗

**2.1.1 精准内镜治疗方法的选择:** 内镜下精准食管胃静脉曲张断流术(endoscopic selective varices devascularization, ESVD)是一种新的内镜治疗探索<sup>[17]</sup>, 主要通过“逐条静脉逐点”精准选择静脉曲张来源支并进行断流, 可提高疗效, 降低出血率, 减少治疗次数. 来源支是否充分阻断是治疗后是否复发及再出血的重要原因. 既往食管胃静脉曲张内镜下治疗多为单一治疗, 疗效低、再出血率高、并发症多, 为降低这些问题, 我们尝试在ESVD基础上进行联合治疗, 并开展了一系列研究. 按精准内镜治疗部位, 分为贲门上方治疗组采用EVL或EIS、贲门下方治疗组采用组织胶注射术、贲门上方和下方联合治疗组采用EIS+组织胶注射术和EVL+组织胶注射术, 进行回顾性分析, 每一种方法在来源支血管均控制精准. 结果表明, 联合治疗组静脉曲张消失率优于其他两组, 三组在并发症及再出血率方面无明显差异<sup>[18]</sup>. 但联合治疗分组后, 由于样本量较少, 随访时间短, 我们对此开展了更多样本量观察.

**2.1.2 ESVD的探索:** 为进一步了解ESVD是否能提高疗效, 减少并发症发生, 降低再出血率, 我们继续对ESVD进行探索, 并开展了一项回顾性研究<sup>[19]</sup>. 将病例分为传统治疗组(碘油-组织胶-碘油, 传统“三明治夹心”法)和精准治疗组(聚桂醇-组织胶-生理盐水, 改良“三明治夹心”精准治疗法)进行比较. 精准治疗组内镜治疗前, 寻找胃内血管来源支作为靶血管, 进行精准断流. 研究<sup>[19]</sup>表明, 精准治疗组的食管胃静脉曲张治疗总有效率较传统组高, 晚期再出血率较低且差异均有统计学意义, 两者并发症发生率均低、并无差异. 聚桂醇和碘油相比较, 更容易发生硬化, 并且可引起血管内皮炎性反应, 促进血栓形成, 产生止血作用, 可降低注入血管的组织胶漂移引起的异位栓塞, 减少组织胶用量, 缩小排胶溃疡, 降低因排胶引起的再出血率. 因此, 改良“三明治夹心”精准治疗法和传统治疗相比疗效好, 可减少治疗次数, 可能更具有优势, 对此我们开展了一项前瞻性研究来做进一步验证.

**2.1.3 ESVD的进一步研究:** 为进一步弥补回顾性研究



的局限性, 我们进一步开展了ESVD的前瞻性研究<sup>[20]</sup>, 重点探讨胃静脉曲张行ESVD治疗的疗效及安全性。采用与前述相同分组, 相同治疗方法, 对两组进行对比, 研究结果与回顾性研究相一致。ESVD在国内外杂志相关研究很少, 虽然我们已经开展多项临床研究, 但非多家医院多中心研究, 传统治疗与ESVD均由同一团队医师操作, 研究结果可能存在人为偏倚。我们认识到, 针对研究分组, 传统治疗中应该将碘油改为聚桂醇, 以进一步增加两组之间的可比性; 该研究中以GOV1型最多见, 还可单独列出进行结果分析。同样, 由于病例数较少, 随访时间较不足, ESVD的远期疗效、复发率、再出血率及预后等还需要更多的临床观察来进一步证实。

## 2.2 针对中小直径的曲张静脉, 胃底食管联合套扎替代ESVD

### 2.2.1 皮圈套扎治疗GOV1型胃底静脉曲张出血:

根据以上研究, ESVD可有效治疗食管胃底静脉曲张, 但主要是针对较粗的血管有利。如果是中小曲张静脉, 血管内注射组织胶难度大, 黏膜下溢出组织胶会造成溃疡长期存在, 并出现反复出血或慢性渗血, 因此尝试用胃底食管联合套扎替代ESVD。近年来, 国际的相关指南<sup>[21,22]</sup>推荐EVL可作为GV尤其是GOV1型的治疗方案, 并有一系列的研究基础; 但EVL治疗GOV1或GOV2型疗效的研究在国内很少报道, 就此我们开展了一项EVL治疗GOV1型胃底静脉曲张出血的多中心临床研究。研究<sup>[23]</sup>表明, EVL术能有效控制GOV1型胃底静脉曲张急性出血, 术后再出血率、并发症发生率低、静脉曲张消失率高, 特别是术后溃疡小、愈合快, 与此相关的溃疡出血极少。我们也发现EVL和内镜下组织胶治疗胃底静脉曲张疗效, 得出的结论尚不完全一致, 关于EVL用于胃底静脉曲张出血治疗或者何种类型血管的治疗, 需要更多的随机对照研究。

### 2.2.2 套扎后大出血及胃底套扎病例的选择:

虽EVL用于GOV型治疗可取得满意的疗效, 并发症发生率相对较低, 但仍发现一例溃疡较长时间不愈合及反复出血的病例, 有必要深入讨论其发生的原因。因套扎后皮圈脱落形成的溃疡较大, 一旦出血将会是致命性大出血。为避免套扎出血, 我们复习了相关指南<sup>[24]</sup>, 推荐EVL用于GOV1型和直径小的GOV2型胃底静脉曲张出血, 但不建议用于最大径>2 cm的GOV2型和IGV1型。其原因可能有以下几点: (1)胃黏膜较厚、血管深入黏膜下层, 增加套扎过程吸入难度; (2)胃静脉体积较大, 静脉内压力较高, 很难完全进入套扎器内; (3)套扎术后因胃黏膜张力大, 静脉内压力高, 可引起皮圈提前脱落, 导致致命性的溃疡出血; (4)套扎仅使部分静脉曲张纤维化, 容易引起术后再出血以及静脉曲张复发<sup>[25]</sup>。但我们

也有不同的发现, 胃静脉曲张套扎操作容易, 胃黏膜虽然厚、但张力并不高, 出血的病人是一例合并糖尿病患者, 溃疡愈合因此受到影响, 我们的一项回顾性调查(ChiCTR1800017772)的初步结果也提示, 合并基础疾病特别应该重视。

### 2.3 探索预防栓塞的方法—胃底钛夹加组织胶治疗

门静脉高压胃底静脉曲张的患者, 特别是IGV1型, 曲张静脉粗大、多合并自发性分流道形成, 其中以胃-肾、脾-肾分流最多见。内镜下组织胶治疗对于有分流道的患者可导致异位栓塞等严重并发症<sup>[26]</sup>。早期Cheng等<sup>[27]</sup>统计分析了753例组织胶注射, 治疗胃底静脉曲张出血患者资料, 异位栓塞发生率0.7%。我院发生1例IGV1型患者异位栓塞, 是1例ESVD急诊止血导致急性右大脑中动脉空气栓塞, 术后行CTA检查可见胃底静脉-左肾静脉之间有异常流出道, 分流道最粗处直径约8.4 mm。考虑患者栓塞原因为胃-肾分流道形成, 空气栓塞来源于ESVD治疗操作中。在治疗前认识可能的风险, 并避免栓塞的发生是我们急需解决的问题。

随后我们开展了内镜下钛夹阻断血流联合组织胶治疗的探索。根据我院的胃底钛夹加组织胶治疗的个案报告<sup>[28]</sup>, 将第一个夹子打在静脉曲张的传入分支上, 后续夹子在静脉曲张的传出分支上, 由于静脉上部有大的静脉腔, 夹子应打在血管上, 尽可能夹闭血管以减少组织胶的用量。放置夹子后, 使用“改良三明治夹心法”继续完成治疗。将组织胶注入出血点邻近的血管腔, 可迅速止血, 在第一个注射点的每一侧注射两个额外的点, 然后在传出分支上注射一个点, 直到整个静脉曲张固化。4 mo后观察随访注射点已形成溃疡, 周围静脉曲张已经闭塞, 未见异位栓塞及术后出血。Endoscopy杂志在2018年发表我们的病例<sup>[28]</sup>, 目前我们的多中心研究已经完成(ChiCTR1800017601)。

## 2.4 经颈静脉肝内门体静脉分流术

### 2.4.1 组织胶与经颈静脉肝内门体静脉分流术止血疗效对比:

经颈静脉肝内门体静脉分流术(transjugular intrahepatic portosystemic shunt, TIPS)在治疗胃底静脉曲张出血方面非常有效, 初始止血的成功率大于90%<sup>[2]</sup>, 指南推荐<sup>[2]</sup>在从GOV2或IGV1出血中恢复的患者中, TIPS可作为预防再出血的一线治疗方法。对于EVB出血保守治疗无效、手术治疗后再次破裂出血者也可选择TIPS进行治疗。国外一项包括GOV1和GOV2静脉曲张患者在内的单一随机试验<sup>[29]</sup>显示, TIPS在预防再出血方面比组织胶更有效, 但脑病发生率更高、且生存率无差异。为进一步了解TIPS及内镜下组织胶注射治疗的远期疗效对比, 我们开展了一项回顾性研究<sup>[30]</sup>, 研究发现, 近期疗效两者相似, TIPS组术后门静脉内径较术前有明显减

小, 而组织胶组无此变化, 从中长期疗效看, TIPS远期再出血率较低且差异有统计学意义, 但两者生存率相似, 且TIPS术后肝性脑病发生率较高, 因此TIPS能有效降低门静脉压力, 可较好地控制胃静脉曲张出血, 减少组织胶导致的异位栓塞的风险, 但仍需警惕肝性脑病的发生。

**2.4.2 TIPS联合组织胶治疗在胃-肾分流治疗的优势及副作用:** 对于胃静脉曲张合并胃-肾分流特别是分流道直径较大时, 采用组织胶治疗仍有争议, 可能引起脑栓塞或肺栓塞。近年来, 有研究<sup>[31]</sup>表明, TIPS联合组织胶治疗可防止复发性静脉曲张破裂出血并改善肝功能。然而, 没有类似的研究来评估这两种方法的组合, 对胃静脉曲张合并胃-肾分流患者的有效性。对此我们开展了三项研究, 18例的研究<sup>[32]</sup>表明TIPS联合组织胶治疗胃底静脉曲张伴胃-肾分流道直径 $\geq 5$  mm患者, 能有效控制出血, 未发生异位栓塞。52例的研究<sup>[33]</sup>表明TIPS联合组织胶治疗胃底静脉曲张出血安全有效, 且治疗胃底静脉曲张出血伴胃-肾分流道患者与无胃-肾分流道患者的临床疗效相似。81例的研究<sup>[34]</sup>结果与前两者相符合, 但随访过程中出现两例肝性脊髓病的患者, 并进行了病例报道<sup>[35]</sup>。如何选择合适的术式, 以预防肝性脊髓病以及肝性脑病的发生, 仍是目前需要解决的问题。

**2.5 超声内镜引导弹簧圈栓塞及联合组织胶注射治疗** 对于胃底静脉曲张合并分流道直径较大的患者, 为进一步减少异位栓塞的风险, 2008年Levy等<sup>[36]</sup>首次报道了超声内镜(endoscopic ultra sound, EUS)引导下弹簧圈栓塞治疗异位静脉曲张出血成功的案例。2010年Romero-Castro等<sup>[37]</sup>首次报道了EUS引导下弹簧圈栓塞术成功治疗GV的案例。但单独的弹簧圈栓塞术仍存在止血效果不佳的现象, 因此2011年Binmoeller等<sup>[38]</sup>提出EUS引导弹簧圈栓塞及联合组织胶注射治疗, 取得较好疗效。随后, Bhat等<sup>[39]</sup>开展了一项6年的回顾性研究, 观察EUS引导弹簧圈栓塞及联合组织胶注射治疗的安全性及有效性, 结果表明纳入的152例患者有151例静脉曲张消失或止血成功, 有效率达到99%。国内陈明锴团队等<sup>[40]</sup>也初步探讨了此种技术, 并取得了良好的初步临床效果。EUS能够精确定位需要治疗的曲张静脉, 弹簧圈能够有效闭塞供血穿支静脉血管, 进一步降低异位栓塞的风险, 减少组织胶的用量, 减少曲张静脉复发率, 安全性高、有效性高。但因该技术为近年来的新兴技术, 仍需要更多的临床试验进一步验证。

### 3 区域性门脉高压

区域性门脉高压(segmental portal hypertension, SPH)又称为左侧门脉高压, 是一种肝外型门脉高压症, 约占肝

外型门静脉高压的5%, 主要原因为脾静脉阻塞导致门静脉脾胃区压力增高<sup>[41]</sup>, 约90%是由胰腺疾病引起, 非胰腺疾病占比较少<sup>[42]</sup>。是唯一能经手术治愈的门脉高压症。其临床表现主要为呕血、黑便、脾功能亢进而无肝脏疾病的表现。内镜下表现主要为孤立性胃底静脉曲张, 少数伴有食管静脉曲张。诊断SPH主要靠胃镜检查, 而脾静脉-门静脉血管造影为SPH的金标准。针对SPH静脉曲张破裂出血的治疗主要为治疗胰腺原发疾病及门脉高压症两部分。对于胰腺原发病, 手术治疗可取得一定的疗效, 但预后取决于胰腺原发病, 门脉高压治疗主要为脾切除术, 也可取得较好疗效。对合并基础疾病不能耐受手术者, 可有药物治疗、内镜治疗<sup>[42]</sup>。药物治疗可快速降低门脉压力, 减少内脏血流量, 有利于进一步内镜检查及治疗。内镜治疗有硬化剂以及套扎治疗, 但如前文所述因胃底静脉压力较大, 硬化剂治疗往往操作困难, 容易再出血。套扎治疗相对于硬化剂治疗疗效较好, 但若形成较大溃疡, 其出血往往是致命性的。因此, 对于SPH的内镜治疗, 仍需进一步的探索。

### 4 结论

目前, 治疗食管胃底静脉曲张的方法较多, 针对静脉曲张不同类型可选择不同的方案, 实际操作中为提高疗效减少术后并发症, 在严格把握各种治疗适应症的同时, 仍需要结合当地医院的水平、患者自身状况选择治疗方案。目前每种方案皆有其优缺点, 个人操作技术水平仍有较大提高的空间, 也仍存在很多尚未解决的问题, 需要我们不断的去发现问题以及更进一步的研究。

### 5 参考文献

- Scaglione S, Kliethermes S, Cao G, Shoham D, Durazo R, Luke A, Volk ML. The Epidemiology of Cirrhosis in the United States: A Population-based Study. *J Clin Gastroenterol* 2015; 49: 690-696 [PMID: 25291348 DOI: 10.1097/MCG.0000000000000208]
- Garcia-Tsao G, Abraldes JG, Berzigotti A, Bosch J. Portal hypertensive bleeding in cirrhosis: Risk stratification, diagnosis, and management: 2016 practice guidance by the American Association for the study of liver diseases. *Hepatology* 2017; 65: 310-335 [PMID: 27786365 DOI: 10.1002/hep.28906]
- Ali SM, Wu S, Xu H, Liu H, Hao J, Qin C. A Prospective Study of Endoscopic Injection Sclerotherapy and Endoscopic Variceal Ligation in the Treatment of Esophageal Varices. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2017; 27: 333-341 [PMID: 28221819 DOI: 10.1089/lap.2016.0436]
- Lo GH, Lai KH, Cheng JS, Hwu JH, Chang CF, Chen SM, Chiang HT. A prospective, randomized trial of sclerotherapy versus ligation in the management of bleeding esophageal varices. *Hepatology* 1995; 22: 466-471 [PMID: 7635414]
- Zargar SA, Javid G, Khan BA, Shah OJ, Yattoo GN, Shah AH, Gulzar GM, Singh J, Shah NA, Shafi HM. Endoscopic ligation vs. sclerotherapy in adults with extrahepatic portal venous obstruction: a prospective randomized study. *Gastrointest*



- Endosc* 2005; 61: 58-66 [PMID: 15672057]
- 6 李盼, 孔德润, 谢惠君, 孙斌, 许建明. 食管曲张静脉套扎和硬化治疗疗效与安全性的前瞻性评估. 世界华人消化杂志 2010; 18: 3791-3795 [DOI: 10.11569/wcjd.v18.i18.3791]
  - 7 Hwang JH, Shergill AK, Acosta RD, Chandrasekhara V, Chathadi KV, Decker GA, Early DS, Evans JA, Fanelli RD, Fisher DA, Foley KQ, Fonkalsrud L, Jue T, Khashab MA, Lightdale JR, Muthusamy VR, Pasha SF, Saltzman JR, Sharaf R, Cash BD; American Society for Gastrointestinal Endoscopy. The role of endoscopy in the management of variceal hemorrhage. *Gastrointest Endosc* 2014; 80: 221-227 [PMID: 25034836 DOI: 10.1016/j.gie.2013.07.023]
  - 8 王进广, 孔德润. 内镜干预及联合普萘洛尔预防食管静脉曲张破裂再出血的疗效. 世界华人消化杂志 2012; 30: 2944-2950 [DOI: 10.11569/wcjd.v20.i30.2944]
  - 9 Sarin SK, Wadhawan M, Agarwal SR, Tyagi P, Sharma BC. Endoscopic variceal ligation plus propranolol versus endoscopic variceal ligation alone in primary prophylaxis of variceal bleeding. *Am J Gastroenterol* 2005; 100: 797-804 [PMID: 15784021 DOI: 10.1111/j.1572-0241.2005.40468.x]
  - 10 马超, 孔德润. 透明帽辅助下食管静脉曲张硬化治疗疗效与安全性的评估. 世界华人消化杂志 2014; 6: 837-841 [DOI: 10.11569/wcjd.v22.i6.837]
  - 11 Sarin SK, Kumar A. Sclerosants for variceal sclerotherapy: a critical appraisal. *Am J Gastroenterol* 1990; 85: 641-649 [PMID: 2191592]
  - 12 Garcia-Tsao G, Sanyal AJ, Grace ND, Carey WD; Practice Guidelines Committee of American Association for Study of Liver Diseases; Practice Parameters Committee of American College of Gastroenterology. Prevention and management of gastroesophageal varices and variceal hemorrhage in cirrhosis. *Am J Gastroenterol* 2007; 102: 2086-2102 [PMID: 17727436 DOI: 10.1111/j.1572-0241.2007.01481.x]
  - 13 Grgov S, Stamenković P. Does sclerotherapy of remnant little oesophageal varices after endoscopic ligation have impact on the reduction of recurrent varices? Prospective study. *Srp Arh Celok Lek* 2011; 139: 328-332 [PMID: 21858971 DOI: 10.2298/SARH1106328G]
  - 14 Kong DR, Wang JG, Chen C, Yu FF, Wu Q, Xu JM. Effect of intravariceal sclerotherapy combined with esophageal mucosal sclerotherapy using small-volume sclerosant for cirrhotic patients with high variceal pressure. *World J Gastroenterol* 2015; 21: 2800-2806 [PMID: 25759552 DOI: 10.3748/wjg.v21.i9.2800]
  - 15 Sarin SK, Lahoti D, Saxena SP, Murthy NS, Makwana UK. Prevalence, classification and natural history of gastric varices: a long-term follow-up study in 568 portal hypertension patients. *Hepatology* 1992; 16: 1343-1349 [PMID: 1446890]
  - 16 Wang YM, Cheng LF, Li N, Wu K, Zhai JS, Wang YW. Study of glue extrusion after endoscopic N-butyl-2-cyanoacrylate injection on gastric variceal bleeding. *World J Gastroenterol* 2009; 15: 4945-4951 [PMID: 19842227]
  - 17 李坪, 魏红山, 蒋煜, 胡居龙. 精准贲门胃静脉曲张断流术: 一次性治疗食管胃连通型静脉曲张的近期疗效. 内科急危重症杂志 2017; 23: 284-288 [DOI: 10.11768/nkjwzzzz20170407]
  - 18 曹传坤, 孔德润. 食管胃静脉曲张精准内镜治疗方法的选择. 世界华人消化杂志 2016; 20: 3164-3170 [DOI: 10.11569/wcjd.v24.i20.3164]
  - 19 曹传坤, 孔德润. 内镜下精准食管胃静脉曲张断流术83例初步研究. 中华消化内镜杂志 2018; 2: 99-104 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2018.02.005]
  - 20 曹传坤, 孔德润, 肖婷. 内镜下精准食管胃静脉曲张断流术的前瞻性研究(附180例报告). 中国内镜杂志 2018; 5: 103-108 [DOI: 10.3969/j.issn.1007-1989.2018.05.019]
  - 21 Tripathi D, Stanley AJ, Hayes PC, Patch D, Millson C, Mehrzad H, Austin A, Ferguson JW, Olliff SP, Hudson M, Christie JM; Clinical Services and Standards Committee of the British Society of Gastroenterology. U.K. guidelines on the management of variceal haemorrhage in cirrhotic patients. *Gut* 2015; 64: 1680-1704 [PMID: 25887380 DOI: 10.1136/gutjnl-2015-309262]
  - 22 de Franchis R; Baveno VI Faculty. Expanding consensus in portal hypertension: Report of the Baveno VI Consensus Workshop: Stratifying risk and individualizing care for portal hypertension. *J Hepatol* 2015; 63: 743-752 [PMID: 26047908 DOI: 10.1016/j.jhep.2015.05.022]
  - 23 李会贤, 孔德润, 马超, 张丽瑶. 皮圈套扎治疗GOV1型胃底静脉曲张出血的多中心临床研究. 中华消化杂志 2018; 10: 669-672 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1432.2018.10.004]
  - 24 Garcia-Pagán JC, Barrufet M, Cardenas A, Escorsell A. Management of gastric varices. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2014; 12: 919-928.e1; quiz e951-952 [PMID: 23899955 DOI: 10.1016/j.cgh.2013.07.015]
  - 25 姜琴, 孔德润. 门脉高压胃底静脉曲张防治进展. 世界华人消化杂志 2016; 8: 1145-1152 [DOI: 10.11569/wcjd.v24.i8.1145]
  - 26 李会贤, 孔德润. 胃肾及脾肾分流道对胃底曲张静脉内镜治疗的影响. 世界华人消化杂志 2017; 20: 1805-1810 [DOI: 10.11569/wcjd.v25.i20.1805]
  - 27 Cheng LF, Wang ZQ, Li CZ, Lin W, Yeo AE, Jin B. Low incidence of complications from endoscopic gastric variceal obturation with butyl cyanoacrylate. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2010; 8: 760-766 [PMID: 20621678 DOI: 10.1016/j.cgh.2010.05.019]
  - 28 Li H, Ye D, Kong D. Endoscopic clipping prior to n-butyl-2-cyanoacrylate injection for gastric varices with a large gastrosplenic shunt. *Endoscopy* 2018; 50: E102-E103 [PMID: 29421834 DOI: 10.1055/s-0043-123822]
  - 29 Lo GH, Liang HL, Chen WC, Chen MH, Lai KH, Hsu PI, Lin CK, Chan HH, Pan HB. A prospective, randomized controlled trial of transjugular intrahepatic portosystemic shunt versus cyanoacrylate injection in the prevention of gastric variceal rebleeding. *Endoscopy* 2007; 39: 679-685 [PMID: 17661241 DOI: 10.1055/s-2007-966591]
  - 30 关玉龙, 孔德润, 张乐, 李晶. 经颈静脉肝内门体支架分流术和内镜下组织胶注射术治疗胃底静脉曲张破裂出血的远期疗效比较. 中华消化内镜杂志 2018; 2: 105-109 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2018.02.006]
  - 31 Chen S, Li X, Wei B, Tong H, Zhang MG, Huang ZY, Cao JW, Tang CW. Recurrent variceal bleeding and shunt patency: prospective randomized controlled trial of transjugular intrahepatic portosystemic shunt alone or combined with coronary vein embolization. *Radiology* 2013; 268: 900-906 [PMID: 23657891 DOI: 10.1148/radiol.13120800]
  - 32 姜琴, 汪名权, 张国兵, 孙斌, 吴琼, 许建明, 孔德润. 经颈静脉肝内门体静脉分流术联合食管胃底曲张静脉栓塞术治疗门静脉高压胃底静脉曲张伴胃肾分流18例的疗效. 中华消化杂志 2015; 11: 744-749 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1432.2015.11.06]
  - 33 姜琴, 汪名权, 张国兵, 许建明, 孔德润. 经颈静脉肝内门体分流术联合食管胃底静脉曲张栓塞术后肝性脊髓病二例. 中华消化内镜杂志 2016; 33: 168-173 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2016.03.009]
  - 34 Jiang Q, Wang MQ, Zhang GB, Wu Q, Xu JM, Kong DR. Transjugular intrahepatic portosystemic shunt combined with esophagogastric variceal embolization in the treatment of a large gastrosplenic shunt. *World J Hepatol* 2016; 8: 850-857 [PMID: 27458505 DOI: 10.4254/wjh.v8.i20.850]
  - 35 姜琴, 汪名权, 张国兵, 许建明, 孔德润. 经颈静脉肝内门体分流联合食管胃底静脉曲张栓塞术后肝性脊髓病二例. 中华消化内镜杂志 2016; 33: 484-485 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2016.07.017]
  - 36 Levy MJ, Wong Kee Song LM, Kendrick ML, Misra S, Gostout CJ. EUS-guided coil embolization for refractory

- ectopic variceal bleeding (with videos). *Gastrointest Endosc* 2008; 67: 572-574 [PMID: 17997404 DOI: 10.1016/j.gie.2007.06.063]
- 37 Romero-Castro R, Pellicer-Bautista F, Giovannini M, Marcos-Sánchez F, Caparros-Escudero C, Jiménez-Sáenz M, Gomez-Parra M, Arenzana-Seisdedos A, Leria-Yebenes V, Herreras-Gutiérrez JM. Endoscopic ultrasound (EUS)-guided coil embolization therapy in gastric varices. *Endoscopy* 2010; 42 Suppl 2: E35-E36 [PMID: 20073010 DOI: 10.1055/s-0029-1215261]
- 38 Binmoeller KF, Weilert F, Shah JN, Kim J. EUS-guided transesophageal treatment of gastric fundal varices with combined coiling and cyanoacrylate glue injection (with videos). *Gastrointest Endosc* 2011; 74: 1019-1025 [PMID: 21889139 DOI: 10.1016/j.gie.2011.06.030]
- 39 Bhat YM, Weilert F, Fredrick RT, Kane SD, Shah JN, Hamerski CM, Binmoeller KF. EUS-guided treatment of gastric fundal varices with combined injection of coils and cyanoacrylate glue: a large U.S. experience over 6 years (with video). *Gastrointest Endosc* 2016; 83: 1164-1172 [PMID: 26452992 DOI: 10.1016/j.gie.2015.09.040]
- 40 陈明锴, 丁震, 肖勇, 于红刚, 刘俊. 超声内镜联合胃镜治疗明显脾肾分流合并巨大胃静脉曲张的初步探讨. *中华消化内镜杂志* 2016; 33: 707-710 [DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-5232.2016.10.013]
- 41 柳健, 谭诗云, 李明. 左侧门脉高压症的临床及超声内镜特征分析. *广西医学* 2017; 39: 78-80 [DOI: 10.11675/j.issn.0253-4304.2017.01.23]
- 42 李兆申, 汪鹏. 胰源性门脉高压症的诊断和治疗. *临床肝胆病杂志* 2011; 27: 1160-1162

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》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, 表内非公认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: <sup>a</sup> $P<0.05$ , <sup>b</sup> $P<0.01$ ( $P>0.05$ 不注). 如同一表中另有一套  $P$  值, 则<sup>c</sup> $P<0.05$ , <sup>d</sup> $P<0.01$ ; 第 3 套为<sup>e</sup> $P<0.05$ , <sup>f</sup> $P<0.01$ .  $P$  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  $t/\text{min}$ ,  $c/(\text{mol/L})$ ,  $p/\text{kPa}$ ,  $V/\text{mL}$ ,  $t/^\circ\text{C}$  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](mailto:bpgoffice@wjgnet.com)  
<https://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

