

世界华人消化杂志®

**WORLD CHINESE
JOURNAL OF DIGESTOLOGY**

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

2023 年 3 月 8 日 第 31 卷 第 5 期 (Volume 31 Number 5)



5 / 2023

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)》、《中文科技期刊数据库(CSTJ)》和《超星期刊域出版平台(Superstar Journals Database)》数据库收录。



文献综述

- 165 经皮肝穿刺胆道引流/胆道支架植入术治疗肝外胆管癌合并梗阻性黄疸的研究进展
陈悦, 张超, 罗涛
- 172 外泌体circRNAs在结直肠癌中的研究进展
侯梦圆, 刘艳坤
- 178 低位直肠癌术后前切除综合征的诊治进展
刘非凡, 卓光鑽, 赵玉涓, 张斌, 赵勇, 丁健华

基础研究

- 184 黄芪注射液通过调控mTOR/p70S6K信号通路对急性出血坏死型胰腺炎肺损伤炎症反应的影响
洪春霞, 张照伟, 陈伟前

临床研究

- 193 胃癌患者根治性手术后血小板分布宽度与远期生存的相关性
蒋宏进, 李红晨, 王征, 梅剑锋

病例报告

- 201 利伐沙班联合重复肝切除术治疗肝硬化并发急性门静脉血栓合并肝细胞癌1例
王世美, 文君, 胡玲, 伍丽萍, 袁德强

消 息

- 171 《代谢相关脂肪性肝病肝外并发症》书讯
183 《世界华人消化杂志》正文要求
192 《世界华人消化杂志》修回稿须知
206 《世界华人消化杂志》性质、刊登内容及目标

封面故事

许建新, 福建省莆田市第一医院胸心外科行政副主任, 主任医师, 莆田学院副教授, 福建医科大学硕士研究生导师, 莆田市五四青年奖章获得者. 福建省医学会胸外科分会青年委员, 福建省抗癌协会肺癌专委会青委, 福建省医学会胸外科分会食管学组委员, 福建省中西医结合学会胸外科分会委员, 福建省胸外科内镜质量控制中心委员, 福建省海医学会胸部肿瘤分会理事. 主持福建省卫生厅科研基金2项及莆田市科技计划项目3项, 获得莆田市科技进步奖三等奖1项. 《中国胸心血管外科临床杂志》审稿专家, 《世界华人消化杂志》编委, 在《中华胸心血管外科杂志》以及SCI等国内外核心期刊杂志上发表论文近20篇.

本期责任人

编务 张砚梁; 送审编辑 张砚梁; 组版编辑 张砚梁; 英文编辑 王天奇;
形式规范审核编辑部主任 李香; 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

(半月刊)

创 刊 1993-01-15

改 刊 1998-01-25

出 版 2023-03-08

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)

共同主编

党双锁, 博士, 教授, 研究员, 主任医师, 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

郭晓钟, 博士, 教授, 110840, 辽宁省沈阳市, 北部战区总医院消化内科

霍丽娟, 博士, 主任医师, 030001, 山西省太原市, 山西医科大学第一医院消化内科

江学良, 博士, 教授, 250001, 山东省济南市, 山东中医药大学第二附属医院消化中心

田艳涛, 博士, 教授, 主任医师, 100021, 北京市, 国

家癌症中心/中国医学科学院北京协和医学院肿瘤医院胰胃外科

王小众, 博士, 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, 博士, 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, 博士, 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](https://www.wjgnet.com/1009-3079/editorialboard.htm)

编辑部

王金磊, 主任

《世界华人消化杂志》编辑部

Baishideng Publishing Group Inc

7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton, CA 94566, USA

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: wcjd@wjgnet.com<http://www.wjgnet.com>

出版

百世登出版集团有限公司

Baishideng Publishing Group Inc

7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton, CA 94566, USA

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: 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: +86-10-85381901

《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)》、《中文科技期刊数据库(CSTJ)》和《超星期刊出版平台(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136.00元 全年24期3264.00元

© 2023 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Contents

Volume 31 Number 5 March 8, 2023

REVIEW

- 165 Percutaneous transhepatic cholangial drainage/percutaneous transhepatic biliary stent implantation for treatment of extrahepatic cholangiocarcinoma with obstructive jaundice
Chen Y, Zhang C, Luo T
- 172 Progress in research of exosomal circRNAs in colorectal cancer
Hou MY, Liu YK
- 178 Advances in diagnosis and treatment of low anterior resection syndrome
Liu FF, Zhuo GZ, Zhao YJ, Zhang B, Zhao Y, Ding JH

BASIC RESEARCH

- 184 Astragalus injection improves inflammatory response in lung injury in acute hemorrhagic necrotizing pancreatitis by regulating the mTOR/p70S6K signal pathway
Hong CX, Zhang ZW, Chen WQ

CLINICAL RESEARCH

- 193 Correlation between platelet distribution width and long-term survival in patients with gastric cancer after radical surgery
Jiang HJ, Li HC, Wang Z, Mei JF

CASE REPORT

- 201 Rivaroxaban combined with repeat hepatectomy for treatment of cirrhosis-related acute portal vein thrombosis with hepatocellular carcinoma: A case report
Wang SM, Wen J, Hu L, Wu LP, Yuan DQ

Contents

World Chinese Journal of Digestology
Volume 31 Number 5 March 8, 2023

COVER

Editorial Board Member of *World Chinese Journal of Digestology*, Jian-Xin Xu, Chief Physician, Department of Cardiothoracic Surgery, The First Hospital of Putian City, No. 449 Nanmenxi Road, Putian 351100, Fujian Province, China. xujianxin8210@126.com

Indexed/Abstracted by

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

RESPONSIBLE EDITORS FOR THIS ISSUE

Assistant Editor: *Yan-Liang Zhang*

Review Editor: *Yan-Liang Zhang*

Production Editor: *Yan-Liang Zhang*

English Language Editor: *Tian-Qi Wang*

Proof Editor: *Xiang Li*

Layout Reviewer: *Lian-Sheng Ma*

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

Founded on January 15, 1993

Renamed on January 25, 1998

Publication date March 8, 2023

NAME OF JOURNAL

World Chinese Journal of Digestology

ISSN

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

CO-EDITORS-IN-CHIEF

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

Xiao-Zhong Guo, Professor, Department of Gastroenterology, North Theater General Hospital, Shenyang 110840, Liaoning Province, China

Li-Juan Huo, Chief Physician, Department of Gastroenterology, The First Hospital of Shanxi Medical University, Taiyuan 030001, Shanxi Province, China

Xue-Liang Jiang, Professor, Digestive Center of The Second Affiliated Hospital of Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Jinan 250001, Shandong Province, China

Yan-Tao Tian, Professor, Chief Physician, National Cancer Center/Department of Pancreatic and Gastric Surgery, Cancer Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Beijing

100021, 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

Jin-Lei Wang, Director

World Chinese Journal of Digestology

Baishideng Publishing Group Inc

7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton, CA 94566, USA

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: wjcd@wjgnet.com

<https://www.wjgnet.com>

PUBLISHER

Baishideng Publishing Group Inc

7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton, CA 94566, USA

Telephone: +1-925-3991568

E-mail: 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: +86-10-85381901

PRINT SUBSCRIPTION

RMB 136 Yuan for each issue

RMB 3264 Yuan for one year

COPYRIGHT

© 2023 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.

利伐沙班联合重复肝切除术治疗肝硬化并发急性门静脉血栓合并肝细胞癌1例

王世美, 文君, 胡玲, 伍丽萍, 袁德强

王世美, 胡玲, 伍丽萍, 袁德强, 成都市第三人民医院、西南交通大学附属医院消化内科 四川省成都市 610031

文君, 成都市第三人民医院、西南交通大学附属医院普外科 四川省成都市 610031

王世美, 主治医师, 主要从事肝病的临床研究.

基金项目: 成都市科技项目, No.2021-YF05-00585-SN; 成都市卫健委科研项目, No. 2022484.

作者贡献分布: 此课题由王世美设计; 研究过程由王世美、文君、胡玲完成; 数据分析由王世美、袁德强完成; 论文写作由王世美、伍丽萍完成.

通讯作者: 王世美, 主治医师, 610031, 四川省成都市青羊区青龙街82号, 成都市第三人民医院消化内科. wangshimei712@163.com

收稿日期: 2022-11-14

修回日期: 2022-12-28

接受日期: 2023-02-28

在线出版日期: 2023-03-08

Rivaroxaban combined with repeat hepatectomy for treatment of cirrhosis-related acute portal vein thrombosis with hepatocellular carcinoma: A case report

Shi-Mei Wang, Jun Wen, Ling Hu, Li-Ping Wu, De-Qiang Yuan

Shi-Mei Wang, Ling Hu, Li-Ping Wu, De-Qiang Yuan, Department of Gastroenterology, The Third People's Hospital of Chengdu and Affiliated Hospital of Southwest Jiaotong University, Chengdu 610031, Sichuan Province, China

Jun Wen, Department of General Surgery, The Third People's Hospital of Chengdu and Affiliated Hospital of Southwest Jiaotong University, Chengdu 610031, Sichuan Province, China

Supported by: Science and Technology Project of Chengdu, No. 2021-YF05-00585-SN; Scientific Research Project of Chengdu's Municipal Health Commission, No. 2022484.

Corresponding author: Shi-Mei Wang, Attending Physician, Department of Gastroenterology, The Third People's Hospital of Chengdu and Affiliated Hospital of Southwest Jiaotong University, No. 82 Qinglong Street, Qingyang District, Chengdu 610031, Sichuan Province, China. wangshimei712@163.com

Received: 2022-11-14

Revised: 2022-12-28

Accepted: 2023-02-28

Published online: 2023-03-08

Abstract

BACKGROUND

Acute portal vein thrombosis (PVT) with hepatocellular carcinoma (HCC) is a severe complication of liver cirrhosis and its prognosis is affected by clinical decision to a large extent, while the order of management, the approaches of treatment, and the adjustment of the plan are all the key and difficult points.

CASE SUMMARY

This case was treated with low molecular weight heparin (4000 U/12 h) for 14 d, followed by rivaroxaban (10 mg/12 h) and then partial hepatectomy twice, of which the first was performed 1 mo after anticoagulation, and the second was performed 4 mo later, by which the primary lesion and postoperative new lesion were resected, respectively. Rivaroxaban was taken constantly except the perioperative period, while gingival bleeding occurred after 8 mo of anticoagulation, so suspension of rivaroxaban was carried out for 1 wk, after which the bleeding was relieved, and a half dose of rivaroxaban (10 mg/d) was used to continue anticoagulation from then on. The thrombus remained recanalized and there was no tumor recurrence during the following 2 years.

CONCLUSION

When there are indications for anticoagulation and partial

hepatectomy in patients with cirrhosis-related acute PVT with HCC, anticoagulation followed by surgery is recommended, as anticoagulation may reduce thrombosis in a short time, which could not only decrease the risk of surgery, but also have little influence on the opportunity of tumor treatment. And when recurrence of HCC occurs, if possible, repeat hepatectomy should be considered to improve the prognosis. Anticoagulant strategy should be adjusted accordingly if rivaroxaban causes bleeding, and it should be stopped or reduced after the bleeding is stable.

© The Author(s) 2023. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Rivaroxaban; Repeat hepatectomy; Acute portal vein thrombosis; Hepatocellular carcinoma

Citation: Wang SM, Wen J, Hu L, Wu LP, Yuan DQ. Rivaroxaban combined with repeat hepatectomy for treatment of cirrhosis-related acute portal vein thrombosis with hepatocellular carcinoma: A case report. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2023; 31(5): 201-206
URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v31/i5/201.htm>
DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v31.i5.201>

摘要

背景

急性门静脉血栓(portal vein thrombosis, PVT)合并肝细胞癌(hepatocellular carcinoma, HCC)是肝硬化的严重并发症, 而临床决策是影响其预后的重要因素, 处理顺序、治疗方式及病情变化时方案的调整均是重点和难点。

病例简介

本例患者予低分子肝素(4000 U/12 h)抗凝14 d后序贯口服利伐沙班(10 mg/12 h), 先后行2次HCC外科切除术, 第1次手术在抗凝1 mo后进行, 第2次手术与之相隔4 mo, 分别切除原发病灶及术后新发病灶, 除围手术期外均持续使用利伐沙班, 抗凝8 mo时出现牙龈出血, 暂停1 wk后缓解, 后减半利伐沙班(10 mg/d)长期治疗。随访2年, 血栓保持再通状态, 未再见肿瘤复发。

结论

肝硬化并发急性PVT合并HCC时, 若有抗凝及手术指征, 建议先抗凝后手术, 因抗凝可短时间内改善血栓, 不仅可减少手术风险, 且对肿瘤治疗时机的影响小; 而HCC复发在有条件时需考虑再次手术治疗来改善预后; 利伐沙班发生出血时可根据病情调整抗凝策略, 必要时停用或出血稳定后减量使用。

© The Author(s) 2023. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: 利伐沙班; 重复肝切除术; 急性门静脉血栓; 肝细胞癌

核心提要: 目前尚无肝硬化并发急性门静脉血栓合并肝细胞癌的处理策略的研究报道, 本文建议先抗凝后手术, 因利伐沙班起效快、半衰期短、血栓再通率高, 可在短期内有效溶解血栓, 减少手术风险且对肿瘤治疗时机的影响小。抗凝中发生出血时需适当调整药物, 而肿瘤复发在有条件时也需考虑再次实施手术治疗来改善预后。

文献来源: 王世美, 文君, 胡玲, 伍丽萍, 袁德强. 利伐沙班联合重复肝切除术治疗肝硬化并发急性门静脉血栓合并肝细胞癌1例. *世界华人消化杂志* 2023; 31(5): 201-206

URL: <https://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v31/i5/201.htm>

DOI: <https://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v31.i5.201>

0 引言

急性门静脉血栓(portal vein thrombosis, PVT)及肝细胞癌(hepatocellular carcinoma, HCC)在肝硬化中同时存在时可严重危害患者的预后, 但目前尚无该情况下的全程管理方案的研究报道, 现通过一例病案报道了解其诊治及随访过程, 拟对同时有抗凝及手术指征的患者的治疗顺序提出建议, 同时增强临床医师对直接口服抗凝药物(direct oral anticoagulants, DOACs)在急性PVT中的疗效、风险、出血处理的认识, 了解围手术期抗凝方案的调整方法, 并加强HCC复发时的根治观念。

1 病例简介

患者男性, 52岁, 因“乙肝3年, 静脉曲张套扎术后2年, 腹痛半月”于2020-08-05入本院。3年前于当地医院体检发现“乙肝小三阳”, 无不适, 未进一步诊治。2年前, 因呕吐暗红色血液约300 mL于我院行胃镜检查为食道静脉曲张破裂出血, 并行内镜下套扎术, 查乙肝系列提示HBsAg阳性, HBsAb阴性, HBeAg阴性, HBeAb阳性, HBcAb阳性, HBV-DNA $9.77E+06$ IU/mL, AFP $3.2\mu\text{g/L}$, 腹部彩超发现肝硬化, 肝右前叶下段小结节(直径约8mm), 上腹增强电子计算机断层扫描(computed tomography, CT)及超声造影考虑再生结节可能性大, 予普萘洛尔(10 mg/d)降门静脉压(心率从68次/分降至50次/分)及恩替卡韦(0.5 mg/d)抗病毒治疗。出院后1 mo、3 mo分别来院复查胃镜, 并行第2次、第3次内镜下套扎术, 后未再出血, 第3次套扎术时复查HBV-DNA $<1.0E+02$ IU/mL。后每年复查胃镜均提示食管静脉曲张(轻度), 每半年复查腹部增强CT均提示肝硬化, 未见肝脏结节变化, 肝功、AFP均正常, 乙肝系列无变化, HBV-DNA持续低于 $1.0E+02$ IU/mL, 最近1次复查腹部增强CT为2 mo前。入院前半月劳累后出现腹部持续性钝痛, 位于右上腹及左半腹, 伴乏力、纳差、恶心, 食量下降约1/3, 体重无明显变化。否认饮酒史。

入院后查体: T: 36.6 °C; PR: 53次/min; RR: 20次/min; BP: 99/61 mmHg, 精神差, 皮肤、巩膜轻度黄染, 腹软, 右上、左上、左中腹压痛, 肝区叩痛阳性, 余体征阴性。腹部彩超提示肝内实质占位(11 mm), 性质待查; 门静脉内低弱回声, 栓子可能; 脾厚。肝功示TBIL 56.54 μ mol/L, DBIL 9.90 μ mol/L, IBIL 46.64 μ mol/L, ALB 35 g/L, GLOB 36.7 g/L, AST 20 U/L, ALT 23 U/L, GGT 15 U/L, ALP 67 U/L。肾功正常。血常规示WBC、Hb正常, PLT 76×10^9 /L。凝血功能提示PT 15.1 s, INR 1.19, APTT 48.9 s, D-二聚体 20.30 mg/L, PTA 76%。乙肝系列同前, HBV-DNA $<1.0 \times 10^2$ IU/mL, AFP 4.2 μ g/L。上腹部增强CT及门静脉及下腔静脉肝段CT血管成像(computed tomography angiography, CTA)提示肝右前叶下段门静脉期见直径约11 mm强化影, 体积较前增大, 考虑肝癌; 门静脉主干、门静脉右支近端、肠系膜上静脉内阻塞性血栓形成(图1)。上腹部增强核磁共振(magnetic resonance imaging, MRI)提示肝右叶S5段占位灶, 考虑肝癌。

2 治疗

予低分子肝素(low molecular weight heparin, LMWH)(4000 U/12 h)皮下注射抗凝14 d, 后序贯口服利伐沙班(10 mg/12 h)。患者抗凝24 h后腹痛的长海痛尺评分从8分降到4分, 第72小时降为0分。请肝胆外科及肿瘤科会诊, 意见为: 按中国肝癌的分期方案(China Liver Cancer Staging, CNLC), 考虑原发性肝癌(CNLC I a期), 患者及家属无肝移植意愿, 建议待急性PVT好转后行外科切除术(1 mo后)。第1次手术于抗凝治疗1 mo后进行, 术中切除肝脏病变同时切除胆囊, 手术当日暂停利伐沙班, 手术全程4 h 40 min, 术中出血100 mL, 未输血, 术后次日恢复利伐沙班, 病理确诊为肝细胞肝癌。术后1 mo复查增强MRI未见肿瘤活性病灶, 门静脉血栓减少。术后4 mo复查上腹部增强CT及增强MRI于肝左外叶新见肿瘤病灶, 直径约7 mm, D-二聚体恢复正常, 门静脉血栓已再通(图2), 请肝胆外科、肿瘤科、介入科、消化科多学科(multidisciplinary team, MDT)讨论, 综合意见为新发肿瘤有再次行根治治疗条件, 患者及家属仍无肝移植意愿, 可考虑再次行外科切除术或局部消融, 因病变位置易于切除且可保留充足肝脏体积, 而局部消融可能有针道转移、难治部位残留病变、预后可能差于手术的风险, 建议再次外科切除术, 若再次复发根据病情可考虑局部消融, 或经肝动脉化疗栓塞术、分子靶向药物、免疫治疗等非根治方式。第2次手术全程4 h 15 min, 术中出血500 mL, 输注单采血小板1治疗量, 术后病理再次为肝细胞肝癌, 同样, 围手术期暂停利伐沙班, 术后第3天恢复利伐沙班, 后每3 mo复查上腹部增强CT或增强MRI。抗凝前

后及2次手术前后的凝血功能变化见表1。使用利伐沙班8 mo时出现牙龈出血, 暂停1 wk后出血缓解, 继续半剂量利伐沙班(10 mg/d)长期抗凝。

3 最终诊断

急性症状性门静脉血栓(阻塞性); 原发性肝癌(CNLC I a期); 乙型肝炎肝硬化失代偿期(Child-Pugh B级); 门静脉高压症 食管静脉曲张(轻度)。

4 结果和随访

该患者至今随访已2年, 血栓保持再通状态, 未再见肿瘤活性病灶(图3)。

5 讨论

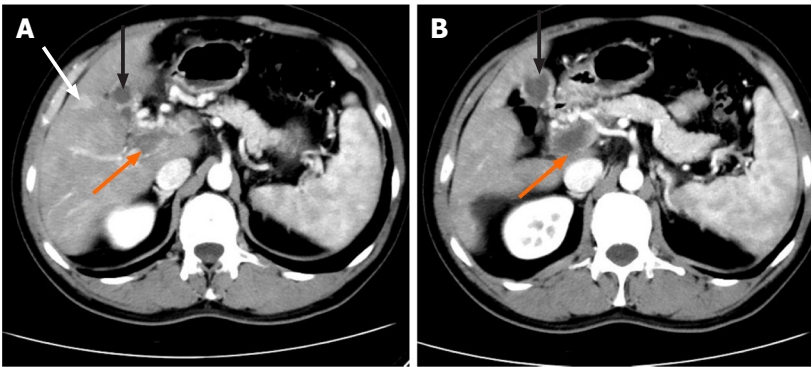
肝硬化是PVT的独立危险因素^[1], 而Child-Pugh B/C级、原发性肝癌也是其危险因素, 另外, 非选择性 β 受体阻滞剂、内镜下静脉曲张套扎术也可能增加PVT的发生率^[2]。本文患者为Child-Pugh B级, 同时存在上述多个危险因素, 于劳累后诱发, 出现肝功能恶化、肠缺血表现, 且2 mo前腹部增强CT未见PVT, 此次新发现PVT, 未见门脉海绵样变, 综合Baveno VII^[3]和2020年我国肝硬化门静脉血栓管理共识^[4]的诊断标准: (1)肝硬化患者有PVT相关症状; (2)PVT出现时间 <6 mo, 该患者为典型的急性症状性病例, 影像学检查显示为阻塞性。

目前PVT主要的治疗方式是抗凝, DOACs具有口服方便、无需监测、血栓再通率高、半衰期短的优点, 且安全性和有效性不劣于或优于传统抗凝药物^[1,5-7]。其出血风险是临床关注的焦点之一, 但目前研究发现未高于未抗凝者^[1], 在肝硬化代偿期中的出血率多为0%-8%, 失代偿期中可高达20%, 但致死性出血、颅内出血(0%-2%)均偶见。2022年欧洲肝病学会(European Association for the Study of the Liver, EASL)肝硬化中出血和血栓的预防和管理指南^[8]、Baveno VII、2020年我国肝硬化门静脉血栓管理共识均提出DOACs为肝硬化并发PVT可选抗凝药物之一, 在Child-Pugh A级中是安全的, 但在Child-Pugh B级或肌酐清除率 <30 mL/min中需谨慎使用, 在Child-Pugh C级中不推荐使用, 但由于证据有限, 无最佳药物及剂量推荐。利伐沙班是目前研究最多的药物^[4,5], 既可治疗^[9]也可预防^[10]PVT, 但高质量研究中的试验对象存在偏移, 以术后患者为主, 且样本量较小。Hanafy等^[9]进行了一项丙型肝炎肝硬化合并急性PVT的随机对照研究, 其总样本量为80例, 其中76例为脾切除术后, 分为利伐沙班(10 mg/12 h)组40例和华法林组40例, 发现利伐沙班(10 mg/12 h)组血栓完全再通率和部分再通率均优于华法林组, 分别是85% vs 45%和15%

表 1 抗凝前后及2次手术前后的凝血功能变化

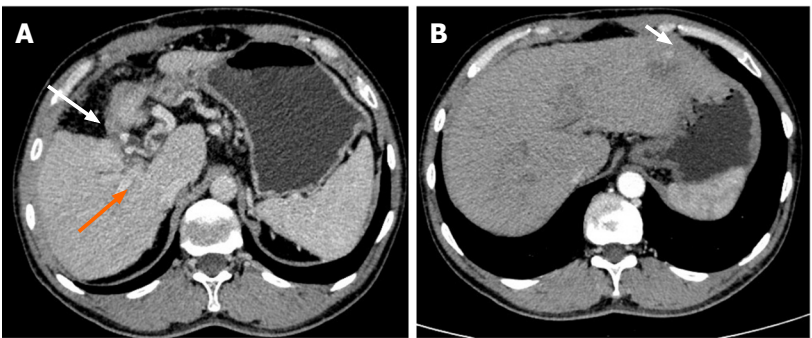
时间	PT(11 s-15 s)	INR(0.8-1.2)	APTT(24 s-43 s)	D-dimer(0 mg/L-0.55 mg/L)	PTA(80%-120%)
抗凝前	15.1	1.19	48.9	20.30	76
第一次术前(抗凝1 mo)	16.9	1.36	64.1	1.45	63
第一次术后2 d	14.8	1.14	42.8	6.04	80
第二次术前(抗凝5 mo, 血栓再通时)	15.2	1.19	48.6	0.52	76
第二次术后2 d	14.4	1.11	45.6	4.48	84
抗凝治疗8 mo	14.3	1.10	52.9	0.22	85
抗凝治疗2年	13.2	1.12	51.4	0.45	88

PT: 凝血酶原时间; INR: 国际标准化比值; APTT: 部分活化凝血酶时间; PTA: 凝血酶原时间活动度; D-dimer: D-二聚体。



DOI: 10.11569/wcjd.v31.i5.201 Copyright ©The Author(s) 2023.

图 1 抗凝治疗前的CT. A: 门脉期门静脉右支层面显示肝癌结节(白色箭头)、血栓(橙色箭头)、胆囊(黑色箭头); B: 门脉期肠系膜上静脉层面显示血栓(橙色箭头), 胆囊(黑色箭头). CT: 电子计算机断层扫描.



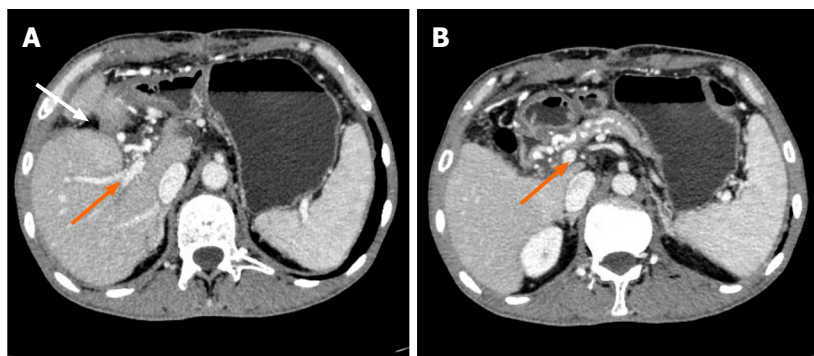
DOI: 10.11569/wcjd.v31.i5.201 Copyright ©The Author(s) 2023.

图 2 第一次术后4月CT. A: 门脉期门静脉右支层面显示术后改变(白色箭头)、血栓再通(橙色箭头); B: 动脉期显示肝左叶新发肿瘤病灶(白色箭头). CT: 电子计算机断层扫描.

vs 0%, 并且获得更高的短期生存率(20.4 mo±2.2 mo vs 10.6 mo±1.8 mo), 上消化道出血率和死亡率也低于华法林组, 分别是0% vs 43.3%和0% vs 36.4%. Yao等^[10]通过随机对照研究(该研究的样本总量为70例, 每组35例)发现肝硬化脾切除后或贲门周围血管离断术后预防性抗凝治疗30 d并随访1年, 利伐沙班(10 mg/d)组比LMWH+华法林组的PVT发生率低(48.6% vs 77.1%), 并且更好地改善了肝功和凝血功能. 利伐沙班在PVT中是有前景的替

代药物, 但仍需要更多的高质量证据来证明, 另其在PVT合并HCC围手术期时的使用尚无详细报道.

既往有研究发现在影响PVT抗凝疗效的因素中, 累及肠系膜上静脉者的血栓再通率低于未累及者^[11,12], 诊断到治疗的间隔越短, 血栓再通率越高^[4,13]. 本文患者为累及肠系膜上静脉血栓的难治病例, 为改善治疗效果, 起始剂量选择Hanafy等取得100%部分+完全再通率的治疗剂量(10 mg/12 h), 入院当日即完成诊断和启动抗



DOI: 10.11569/wcjd.v31.i5.201 Copyright ©The Author(s) 2023.

图 3 抗凝治疗2年后的CT. A: 门脉期门静脉右支层面显示术后改变(白色箭头)、血栓再通(橙色箭头); B: 门脉期肠系膜上静脉层面显示血栓再通(橙色箭头). CT: 电子计算机断层扫描.

凝. 随访发现PVT在抗凝2mo后部分再通, 5 mo后获得完全再通, 后继续抗凝是因有研究发现停止抗凝后高达27%-38%再发血栓^[2], 而Baveno VII和2020年我国肝硬化门静脉血栓管理共识也推荐: 抗凝至少持续6 mo或直至血管再通, 血管再通后考虑继续抗凝; 在有肠系膜静脉血栓、肠道缺血或坏死病史、肝移植等待者、遗传性血栓形成倾向的患者中, 应考虑长期抗凝治疗. 本例患者在使用利伐沙班8 mo时出现牙龈出血, 暂停1 wk后出血缓解, 继续半剂量利伐沙班(10 mg/d)抗凝后未再出血且维持了血管再通, 既往利伐沙班在肝硬化合并PVT中发生微出血时的处理方式报道稀少且不详细^[14], 本文提示控制出血后可考虑减量继续使用. 另外, 利伐沙班起效快(30 min), 系统清除快, 青壮年为5 h-9 h, 老年人为11 h-13 h, 本例患者先后经历了2次肝部分切除术, 等待手术时间及抗凝中断时间较传统抗凝药物明显缩短, 虽然第2次手术较第1次手术出血多, 但通过延迟利伐沙班恢复时间(术后次日延长为术后第3日), 在围手术期也未发生大出血, 考虑可根据出血情况调整停药间隙来降低出血风险.

我国2022年原发性肝癌诊疗指南^[15]提出外科治疗仍是肝癌患者获得长期生存的重要手段, 即使对于复发性肝癌, 手术切除的预后仍优于射频消融. 本例患者因起病时合并门静脉主干阻塞性血栓且无肝移植意愿, 2次发现的肝癌结节均为单个且小于3 cm, 均在外科可切除范围, 虽经历2次手术创伤, 但术后至今未再复发, 符合文献报道^[16]. 对于肝癌患者, 需尽可能为患者选择根治性治疗措施, 但需仔细术前评估, MDT讨论有利于优化临床决策.

总结本例经验, 肝硬化患者需规律随访以便及时发现急性PVT及小肝癌, 若PVT及HCC均存在治疗指征, 建议采取先抗凝后手术的策略, 因PVT可导致肝功能恶化、肠缺血等并发症, 难以耐受手术, 若PVT累及需手术的分支时可导致血管吻合难度增加, 且腹腔手术也是

PVT的危险因素, 可加重PVT的进展, 术后病情可能进一步恶化. 利伐沙班是值得尝试的替代抗凝药物, 其起效快、半衰期短、血栓再通率高, 可在短期内有效溶解血栓, 减少手术风险且对肿瘤治疗时机的影响小. 使用中出血时需根据病情处理, 大出血时需停药, 及时使用拮抗剂及输血、局部器械压迫或内镜下止血术等对症处理, 而微出血对症控制后可减量利伐沙班继续抗凝. 肝切除术后即使肝癌复发, 在有条件时也需考虑再次实施根治性治疗来改善预后.

6 结论

对于肝硬化并发急性PVT合并HCC, 在患者及家属意愿、患者肝功能、病变部位及严重程度等综合条件允许下, 利伐沙班联合重复肝切除术的方案可有效改善患者预后.

7 参考文献

- Koh JH, Liew ZH, Ng GK, Liu HT, Tam YC, De Gottardi A, Wong YJ. Efficacy and safety of direct oral anticoagulants versus vitamin K antagonist for portal vein thrombosis in cirrhosis: A systematic review and meta-analysis. *Dig Liver Dis* 2022; 54: 56-62 [PMID: 34393072 DOI: 10.1016/j.dld.2021.07.039]
- Senzolo M, Garcia-Tsao G, García-Pagán JC. Current knowledge and management of portal vein thrombosis in cirrhosis. *J Hepatol* 2021; 75: 442-453 [PMID: 33930474 DOI: 10.1016/j.jhep.2021.04.029]
- de Franchis R, Bosch J, Garcia-Tsao G, Reiberger T, Ripoll C; Baveno VII Faculty. Baveno VII - Renewing consensus in portal hypertension. *J Hepatol* 2022; 76: 959-974 [PMID: 35120736 DOI: 10.1016/j.jhep.2021.12.022]
- Hepatobiliary Disease Study Group, Chinese Society of Gastroenterology, Chinese Medical Association. Consensus for management of portal vein thrombosis in liver cirrhosis (2020, Shanghai). *J Dig Dis* 2021; 22: 176-186 [PMID: 33470535 DOI: 10.1111/1751-2980.12970]
- Priyanka P, Kupec JT, Krafft M, Shah NA, Reynolds GJ. Newer Oral Anticoagulants in the Treatment of Acute Portal Vein Thrombosis in Patients with and without Cirrhosis. *Int J Hepatol* 2018; 2018: 8432781 [PMID: 29973997 DOI: 10.1155/2018/8432781]
- Ng CH, Tan DJH, Nistala KRY, Syn N, Xiao J, Tan EXX, Woo FZ, Chew NWS, Huang DQ, Dan YY, Sanyal AJ, Muthiah MD. A network meta-analysis of direct oral anticoagulants for portal

- vein thrombosis in cirrhosis. *HepatolInt* 2021; 15: 1196-1206 [PMID: 34417718 DOI: 10.1007/s12072-021-10247-x]
- 7 Mohan BP, Aravamudan VM, Khan SR, Ponnada S, Asokkumar R, Adler DG. Treatment response and bleeding events associated with anticoagulant therapy of portal vein thrombosis in cirrhotic patients: Systematic review and meta-analysis. *Ann Gastroenterol* 2020; 33: 521-527 [PMID: 32879600 DOI: 10.20524/aog.2020.0503]
- 8 European Association for the Study of the Liver. European Association for the Study of the Liver. EASL Clinical Practice Guidelines on prevention and management of bleeding and thrombosis in patients with cirrhosis. *J Hepatol* 2022; 76: 1151-1184 [PMID: 35300861 DOI: 10.1016/j.jhep.2021.09.003]
- 9 Hanafy AS, Abd-Elsalam S, Dawoud MM. Randomized controlled trial of rivaroxaban versus warfarin in the management of acute non-neoplastic portal vein thrombosis. *Vascul Pharmacol* 2019; 113: 86-91 [PMID: 29886103 DOI: 10.1016/j.vph.2018.05.002]
- 10 Yao W, Feng Y, Liu T, Li W, Zhang M, Yao Y, Wu S. Rivaroxaban versus low-molecular weight heparin plus warfarin prevents portal vein system thrombosis after splenectomy and pericardial devascularization: A randomized clinical trial. *EXCLI J* 2021; 20: 537-549 [PMID: 33883982 DOI: 10.17179/excli2020-3120]
- 11 Lv Y, Bai W, Li K, Wang Z, Guo W, Luo B, Wang J, Wang Q, Wang E, Xia D, Li X, Yuan J, Han N, Niu J, Yin Z, Fan D, Han G. Anticoagulation and Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunt for the Management of Portal Vein Thrombosis in Cirrhosis: A Prospective Observational Study. *Am J Gastroenterol* 2021; 116: 1447-1464 [PMID: 33630766 DOI: 10.14309/ajg.0000000000001194]
- 12 Chen H, Lei J, Liang S, Luo G, Deng M, Lü M. Safety and Efficacy of Anticoagulation in Patients with Cirrhosis: A Meta-Analysis. *Can J Gastroenterol Hepatol* 2021; 2021: 8859602 [PMID: 34007837 DOI: 10.1155/2021/8859602]
- 13 Rodriguez-Castro KI, Vitale A, Fadin M, Shalaby S, Zerbinati P, Sartori MT, Landi S, Pettinari I, Piscaglia F, Han G, Burra P, Simioni P, Senzolo M. A prediction model for successful anticoagulation in cirrhotic portal vein thrombosis. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2019; 31: 34-42 [PMID: 30188408 DOI: 10.1097/MEG.0000000000001237]
- 14 Ai MH, Dong WG, Tan XP, Xu L, Xu C, Zhang Q, Zhang Y, Li J. Efficacy and safety study of direct-acting oral anticoagulants for the treatment of chronic portal vein thrombosis in patients with liver cirrhosis. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2020; 32: 1395-1400 [PMID: 32675774 DOI: 10.1097/MEG.0000000000001846]
- 15 中华人民共和国国家卫生健康委员会医政医管局. 原发性肝癌诊疗指南(2022年版). 中华肝脏病杂志 2022; 30: 367-388 [DOI: 10.3760/cma.j.cn501113-20220413-00193]
- 16 Xia Y, Li J, Liu G, Wang K, Qian G, Lu Z, Yang T, Yan Z, Lei Z, Si A, Wan X, Zhang H, Gao C, Cheng Z, Pawlik TM, Wang H, Lau WY, Wu M, Shen F. Long-term Effects of Repeat Hepatectomy vs Percutaneous Radiofrequency Ablation Among Patients With Recurrent Hepatocellular Carcinoma: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Oncol* 2020; 6: 255-263 [PMID: 31774468 DOI: 10.1001/jamaoncol.2019.4477]

科学编辑: 张砚梁 制作编辑: 张砚梁



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 © 2023 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、和香港特别行政区和719位胃肠病学和肝病专家支持的开放存取的同行评议的半月刊杂志, 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, 包括实验背景、实验动机、实验目标、实验方法、实验结果、实验结论、展望前景。

《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**
7041 Koll Center Parkway, Suite 160, Pleasanton,
CA 94566, USA
Telephone: +1-925-3991568
E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
https://www.wjgnet.com



ISSN 1009-3079

