

肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血与门静脉血栓形成的危险因素

刘斌, 张国顺, 杨美荣, 刘英, 王洪玲, 高淑红

■背景资料

肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血是临床常见的疾病, 门静脉血栓形成是肝硬化失代偿期严重并发症之一, 病死率高, 而肝硬化同时或先后并发出血和门静脉血栓(portal vein thrombosis, PVT)在临床上并非少见, 死亡率极高, 严重影响患者预后, 早发现、早诊断、早预防具有重要的临床意义。

刘斌, 张国顺, 华北理工大学附属医院消化内科 河北省唐山市 063000

杨美荣, 华北理工大学附属医院血液科 河北省唐山市 063000

刘英, 唐山市工人医院医务科 河北省唐山市 063000

王洪玲, 高淑红, 唐山市南堡开发区医院内科 河北省唐山市 063305

刘斌, 在读硕士, 主要从事肝炎、肝硬化疾病的研究。

作者贡献分布: 此课题由张国顺与刘斌设计; 研究过程由刘斌、张国顺、杨美荣、刘英、王洪玲及高淑红操作完成; 研究所用新试剂及分析工具由张国顺提供; 数据分析由刘斌、张国顺及杨美荣完成。本论文写作由刘斌与张国顺完成。

通讯作者: 张国顺, 主任医师, 063000, 河北省唐山市建设南路73号, 华北理工大学附属医院消化内科。zguoshun@sina.com 电话: 0315-3725897

收稿日期: 2016-04-16

修回日期: 2016-05-23

接受日期: 2016-05-31

在线出版日期: 2016-06-28

Risk factors for gastroesophageal variceal bleeding and portal vein thrombosis in patients with liver cirrhosis

Bin Liu, Guo-Shun Zhang, Mei-Rong Yang, Ying Liu, Hong-Ling Wang, Shu-Hong Gao

Bin Liu, Guo-Shun Zhang, Department of Gastroenterology, the Affiliated Hospital of North China University of Technology, Tangshan 063000, Hebei Province, China

Mei-Rong Yang, Department of Hematology, the Affiliated Hospital of North China University of Technology, Tangshan 063000, Hebei Province, China

Ying Liu, Department of Medical Administration, Tangshan Worker's Hospital, Tangshan 063000, Hebei Province, China

Hong-Ling Wang, Shu-Hong Gao, Department of Internal Medicine, Tangshan Nanpu Development Zone Hospital, Tangshan 063305, Hebei Province, China

Correspondence to: Guo-Shun Zhang, Chief Physician, Department of Gastroenterology, the Affiliated Hospital of North China University of Technology, 73 Jianshe South Road, Tangshan 063000, Hebei Province, China. zguoshun@sina.com

Received: 2016-04-16

Revised: 2016-05-23

Accepted: 2016-05-31

Published online: 2016-06-28

Abstract

AIM: To identify the risk factors for gastroesophageal variceal bleeding (GEVB) and portal vein thrombosis (PVT) in patients with liver cirrhosis, and analyze the prognostic factors for these patients.

METHODS: In this case-control study, liver cirrhosis patients from the Affiliated Hospital of North China University of Technology and Tangshan City Hospital for Infectious Diseases were enrolled from January 2010 to January 2016. Seventy-four liver cirrhosis patients with complications of both GEVB and PVT were selected as the study group. The control group included 110 liver cirrhosis patients with GEVB alone, 76 liver cirrhosis patients with PVT alone and 112 liver cirrhosis patients without complications. Clinical data and laboratory test results were compared and analyzed to identify the risk factors for GEVB

■同行评议者

范辉, 副教授, 副主任医师, 江苏省南通市第二人民医院消化科; 黄颖秋, 教授, 本溪钢铁(集团)总医院消化内科; 毛华, 教授, 主任医师, 南方医科大学(原第一军医大学)珠江医院消化内科

and PVT in liver cirrhosis patients.

RESULTS: In comparison to the control groups, liver cirrhosis patients with both GEVB and PVT showed no difference in gender, age, cause of cirrhosis, WBC, HB, or varices ($P > 0.05$). However, portal vein diameter, Child-Pugh classification, platelet count and liver cirrhosis complications were statistically different between liver cirrhosis patients with both GEVB and PVT and the control groups ($P < 0.05$).

CONCLUSION: Portal vein diameter, Child-Pugh C grade, platelet count and cirrhosis complications are risk factors for GEVB and PVT in patients with liver cirrhosis.

© The Author(s) 2016. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Gastroesophageal variceal bleeding; Portal vein thrombosis; Liver cirrhosis

Liu B, Zhang GS, Yang MR, Liu Y, Wang HL, Gao SH. Risk factors for gastroesophageal variceal bleeding and portal vein thrombosis in patients with liver cirrhosis. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2016; 24(18): 2892-2897 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v24/i18/2892.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v24.i18.2892>

摘要

目的: 探讨肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血与门静脉血栓(portal vein thrombosis, PVT)形成的危险因素, 并分析出血与血栓形成患者影响预后的相关因素, 为临床治疗提供参考。

方法: 采用病例对照研究, 严格按照病例和对照的纳入和排除标准。选取2010-01/2016-01在华北理工大学附属医院和唐山市传染病医院收住院的肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血与PVT的患者74例为病例组; 选择同期住院的肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血的患者110例、肝硬化并发PVT的患者76例、单纯肝硬化患者(无出血和PVT形成)112例为对照组。对4组患者的临床资料和实验室检查结果进行比较, 分析肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血与门静脉血栓形成的危险因素。

结果: 肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂

出血与PVT形成的患者与对照组相比, 在性别、年龄、肝硬化病因、白细胞、HB、食管胃底静脉曲张等方面, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 在门静脉内径、肝功能Child-Pugh分级、血小板计数及肝硬化并发症之间存在明显差异($P < 0.05$)。

结论: 门静脉内径、肝功能Child-Pugh分级、血小板计数及肝硬化并发症是影响肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血与PVT形成的危险因素。

© The Author(s) 2016. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: 食管胃底静脉曲张破裂出血; 门静脉血栓; 肝硬化

核心提示: 本文收集肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血与门静脉血栓形成(portal vein thrombosis, PVT)组、出血组、PVT组, 肝硬化组的实验室化验指标及影像学检查, 进行单因素、多因素Logistic回归统计分析, 筛选危险因素, 早期干预, 预防为主。

刘斌, 张国顺, 杨美荣, 刘英, 王洪玲, 高淑红. 肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血与门静脉血栓形成的危险因素. *世界华人消化杂志* 2016; 24(18): 2892-2897 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v24/i18/2892.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v24.i18.2892>

0 引言

食管胃底静脉曲张破裂出血是临床上常见疾病, 起病急、预后差, 死亡率高。有报道病死率达到40%以上, 其中40%-70%的患者由于首次出现而死亡^[1]。门静脉血栓(portal vein thrombosis, PVT)是累及门静脉系统, 发生在门静脉主干及肠系膜上静脉、肠系膜下静脉或脾静脉的血栓^[2], 是肝硬化失代偿期一种少见, 但严重的并发症。Bian等^[3]报道肝硬化并发PVT的发生率为5%-36%, 随着肝硬化病情进展, PVT发病率将增加^[4,5]。目前临床对于肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血与PVT形成尚无明显有效的治疗方法, 探讨二者的相关危险因素, 早期对其进行干预显得尤为重要。因此, 本文通过对肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血与PVT形成的危险因素进行分析, 希望可以筛选危险因素, 便于早期干预。

■ 研究前沿

血流动力学改变在肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血与PVT形成过程中具有重要的作用, 凝血-抗凝平衡功能紊乱, 容易引起出血、PVT形成。在临床中, 动态观察一些检验指标, 寻求其危险因素, 对于临床医师早期预防, 具有重要的诊疗价值。

■ 相关报道

周磊等研究发现肝功能分级越高, 门静脉内径越宽, 肝硬化并发出血、肝硬化并发PVT的概率就越大, 肝功能Child-Pugh分级、门静脉内径等是其危险因素。Amitrano等也有类似报道。实验者收集资料可能有所不同, 导致结果有所差异。

■ 创新亮点

查询国内外相关文献, 尚无对肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血与PVT形成危险因素相关报道, 作者研究发现, 门静脉内径增宽, 肝功能Child-Pugh C级, 血小板计数减少是肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血与PVT形成的危险因素; 饮酒、腹水、感染、肝性脑病、肝癌等亦可诱发食管胃底静脉曲张破裂出血与PVT形成。

1 材料和方法

1.1 材料 严格按照病例和对照的纳入和排除标准, 选取2010-01/2016-01在华北理工大学附属医院和唐山市传染病医院收住院的肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血与门静脉血栓形成的患者74例组成病例组; 选择同期住院的肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血的患者110例、肝硬化并发门静脉血栓形成的患者76例、单纯肝硬化患者112例作为对照组。纳入标准: (1)经病史、症状和体征, 辅助检查等资料, 肝硬化的诊断按照2015年慢性乙型肝炎防治指南^[6]、丙型肝炎防治指南^[7]与2010年酒精性肝病诊疗指南^[8]等诊断标准; (2)所有病例为确诊肝硬化基础上出现的食管胃底静脉曲张破裂出血或门静脉血栓形成的患者。诊断标准: 肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血的诊断标准: (1)所有患者符合肝硬化的诊断标准; (2)食管胃底静脉曲张的确诊依靠食管胃十二指肠镜, 诊断按照中华消化内镜学会2000年的诊断标准^[9]; (3)食管胃底静脉曲张破裂出血的主要症状为呕血或黑便, 化验大便分析: 潜血 阳性; 出血的确诊依靠食管胃十二指肠镜检查。肝硬化并发PVT的诊断标准: (1)所有患者符合肝硬化的诊断标准; (2)所有患者均经彩色多普勒检查, 若发现门静脉中有不被压缩的强回声团块, 且具有反向血流, 部分可以无血液, 则认为有PVT形成。倘若超声不能明确诊断, 可以行CT血管造影或者磁共振血管造影检查进一步明确诊断。排除标准: (1)进食食物导致的黑便; (2)非肝硬化性因素导致的出血, 如: 急性胃黏膜病变、消化性溃疡等; (3)心肝肾等重要脏器的功能异常; (4)门体分流或断流术后, 肝静脉阻塞综合征及其他恶性肿瘤等。

1.2 方法 回顾性分析所有患者的一般临床资料、实验室化验检查和影像学检查结果, 整理并记录4组在年龄、性别、病程、肝硬化病因、肝功能Child-Pugh分级、白细胞(white blood cell, WBC)、HB、血小板计数、食管胃底静脉曲张破裂、门静脉内径及肝硬化并发症等因素的差异。

统计学处理 应用SPSS17.0进行统计分析, 计量资料以mean±SD表示, 采用单因素方差分析; 计数资料比较用 χ^2 检验。对有明显的独立意义的单因素进行多因素非条件性Logistic回归分析, 评价各个因素在肝硬化并发食管胃

底静脉曲张破裂出血与PVT形成的患者中的作用。 $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 临床结果分析 4组间在性别、年龄、病因、WBC、脾脏厚度等方面差异无统计学意义; 在食管胃底静脉曲张、门静脉内经、血小板计数、HB、PT、肝功能Child-Pugh分级以及并发症等方面比较, 差异具有统计学意义($P<0.05$)(表1)。

2.2 多因素非条件Logistic回归分析结果 门静脉内经、肝功能Child-Pugh分级、血小板计数及肝硬化并发症是影响肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血与PVT形成的危险因素(表2)。

3 讨论

食管胃底静脉曲张破裂出血是肝硬化失代偿期最常见的并发症。起病急, 预后较差, 出血量大, 容易引起失血性休克, 导致死亡。肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血易诱发肝性脑病、肝肾综合征、腹水、感染等并发症, 是引起肝硬化患者死亡最常见的原因。PVT是肝硬化失代偿期严重并发症之一, 目前病因尚不完全明确, 可能与患者存在肝功能受损、全身血流动力学改变、手术等有关。近年来随着临床医师对PVT的认识逐渐提升, 影像学检查在临床中的广泛应用, PVT的诊断率也逐渐增加。肝硬化并发PVT患者预后差, 尤其是同时合并出血与血栓形成的患者预后最差, 死亡率极高。因此积极探寻肝硬化并发出血与PVT形成的危险因素, 有助于临床医师早期进行干预, 延长患者生命, 提高生活质量。

本研究通过单因素分析显示食管胃底静脉曲张、门静脉内经、血小板计数、HB、PT、肝功能Child-Pugh分级以及并发症等方面比较, 差异具有统计学意义; 将可能影响肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血与PVT的因素进行非条件Logistic回归分析, 发现门静脉内经、肝功能Child-Pugh分级、血小板计数及肝硬化并发症差异具有统计学意义, 是肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血与PVT形成的危险因素。

门静脉是血栓的好发部位, 可能与肝硬化进入失代偿期后门静脉压力增高, 引起门静脉系统内血流缓慢及涡流形成, 加上门静脉系统血管的炎症和血管内皮的损伤, 启动内源性和

表 1 4组患者的基本资料和化验检查对比

临床资料	肝硬化组(n = 112)	出血组(n = 110)	PVT组(n = 76)	出血与血栓组(n = 74)
年龄(岁)	46.3 ± 10.8	45.6 ± 10.2	47.5 ± 11.4	47.8 ± 11.7
男/女	68/44	73/37	47/29	52/22
肝硬化病因				
病毒性肝硬化	66	57	23	28
酒精性肝硬化	24	29	21	17
混合型肝硬化	15	20	28	26
其他	7	4	4	3
HB(g/L)	90.26 ± 9.14	70.24 ± 8.47 ^a	91.58 ± 8.83	74.72 ± 8.62 ^a
WBC(× 10 ⁹ /L)	6.1 ± 3.8	6.3 ± 2.7	6.2 ± 4.1	6.3 ± 4.5
PLT(× 10 ⁹ /L)	117.25 ± 48.34	128.42 ± 42.58 ^a	122.73 ± 45.27 ^a	119.45 ± 38.56 ^a
PT(s)	16.48 ± 2.37	20.13 ± 2.41 ^a	17.25 ± 3.84	18.31 ± 2.46 ^a
门静脉内径(cm)	1.3 ± 0.4	1.4 ± 0.3	1.5 ± 0.2 ^a	1.7 ± 0.4 ^a
脾脏厚度(cm)	4.7 ± 0.5	4.9 ± 0.7	5.4 ± 0.6	5.5 ± 0.3
食管胃底静脉曲张				
无	83	5	22	9
轻度	21	37	28	25
中度	8	42	17	32 ^a
重度	0	26	9	8 ^a
肝功能Child评分	8.3 ± 3.5	17.5 ± 3.2 ^a	15.4 ± 3.8 ^a	16.8 ± 2.7 ^a
并发症				
无	55	17	4	2
腹水	16	34	28	26 ^a
感染	21	31	16	17 ^a
胆石症	15	9	8	5
肝性脑病	3	12	11	13 ^a
肝癌	2	7	9	11 ^a

^aP<0.05 vs 肝硬化组。HB: 血红蛋白; WBC: 白细胞; PLT: 血小板; PT: 凝血酶原时间。

表 2 肝硬化并发上消化道出血与PVT形成的多因素非条件Logistic回归分析结果

变量	β值	SE值	Wald χ ²	P值	OR(95%CI)
门静脉内径	1.617	0.603	9.862	<0.01	10.018(2.128–15.282)
肝功能分级	2.021	0.464	13.528	<0.01	12.251(3.024–18.173)
血小板计数	0.918	0.532	6.428	<0.01	7.323(1.578–9.317)
饮酒	2.421	0.437	19.417	<0.01	17.215(3.124–21.254)
腹水	2.214	0.405	7.538	<0.01	5.327(2.479–8.207)
感染	1.875	0.413	18.127	<0.01	14.252(3.827–19.528)
肝性脑病	1.685	0.485	11.357	<0.01	5.384(1.796–8.637)
肝癌	2.034	0.517	12.164	<0.01	16.242(4.738–18.232)

外源性凝血等有关^[10]。周磊等^[11]研究发现, 门静脉内径越宽, 血流越缓慢, 涡流形成, 有利于血栓形成, 是肝硬化并发PVT形成的危险因素。门静脉内径和食管胃底静脉曲张程度是反映门静脉压力常用的指标, 食管下段和胃底部血流经胃冠状静脉回流到门脉主干, 受到门脉高压的影响最大, 随着门静脉内径增宽, 食管

胃底静脉曲张越容易破裂出血, 最终危及患者生命^[12]。本研究通过Logistic回归分析显示, 门静脉内径增宽是肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血与PVT形成的危险因素。临床医师需警惕门静脉内径这一指标, 定期检测。

肝脏的主要功能是合成凝血因子, 对凝血-抗凝系统的平衡起到重要作用。肝硬化晚期

应用要点

本文对华北理工大学附属医院和唐山市传染病医院肝硬化患者实验室检查和影像学检查进行统计学分析, 探讨肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血与PVT形成的危险因素, 对临床具有一定的指导作用。

■名词解释

门静脉血栓(PVT): 是累及门静脉系统, 发生在门静脉主干及肠系膜上静脉、肠系膜下静脉或脾静脉的血栓, 是一种深部的血管阻塞性疾病。

由于肝功能受损, 导致合成凝血因子及纤维蛋白原减少、同时因脾功能亢进致使血小板减少, 造成抗凝系统障碍。肝硬化阶段, 肝功能纤维化受损, 抗凝物质合成功能将降低, 而且降低程度大于凝血系统, 使凝血-抗凝平衡功能紊乱, 促进血栓的形成^[13]。肝功能Child-Pugh分级是反应肝脏储备功能的一个量化的分级标准, 级别越高, 反映肝功能的储备越差。多数研究表明, 肝功能Child-Pugh分级越高, 肝硬化并发上消化道出血、并发PVT形成的几率就越大^[11,14]。随着肝硬化病程延长, 病情进行性加重, 肝功能损害日趋严重, Child-Pugh分级增加, 肝脏血窦正常结构破坏加重, 引起门静脉血液回流障碍, 门静脉压力增加, 胃上部侧枝循环的血液增多, 食管静脉曲张, 管壁变薄, 最终发生破裂出血。

血小板是人体必不可少的血细胞之一, 在止血、凝血, 炎症反应, 血栓形成等方面具有重要的作用。当血小板计数变化时, 引起凝血机制紊乱, 血流速度降低。炎症浸润方面, 血小板进入损伤的肝脏, 与肝窦内皮细胞相互作用, 影响效应细胞的修复和活化^[15]。

目前认为肝硬化患者合并PVT形成的主要因素是血流动力学改变, 凝血和止血方面, 与机体修补破损血管有关。血小板可以释放血管内皮生长因子和血小板源生长因子, 有利于受损血管的修复, 循环中的血小板一般处于平衡状态, 有文献报道^[16]血小板的异常与肝脏受损的严重程度及出血倾向有明显的相关性。有研究认为血小板减少, 其止血、凝血功能作用减弱, 容易引起出血, 相对血小板增多, 血流缓慢, 引起血栓形成。血小板变化在出血和血栓病情变化中处于动态平衡, 本次研究我们发现, 血小板计数减少是肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血与PVT形成的危险因素, 在临床中我们需要定期监测血小板变化, 帮助我们了解患者病情变化。

食管胃底静脉曲张破裂出血的治疗主要是止血、抗休克、防治并发症。药物治疗可选择非选择性 β 受体阻滞剂、奥曲肽等, 三腔二囊管压迫止血、硬化治疗、外科手术等也可用于出血的治疗。PVT主要是抗凝、溶栓等药物治疗, 指南尚没有明确的治疗方案, 目前对于PVT行抗凝治疗一直存在争议, 有证据显示抗凝治疗是安全、有效的^[17]。不少研究也表明

越早抗凝治疗, 再通率越高, 预后越好^[18]。临床医师需要定期复查, 了解病情变化, 把握好止血与溶栓之间的平衡。保护肝功能, 去除或减轻肝硬化病因是最关键的, 我国主要以病毒性肝炎最常见, 酒精性肝病目前发病率也越来越高, 积极抗病毒治疗、戒酒等对于临床治疗显得尤为重要。

通过Logistic回归分析结果, 我们发现腹水、感染、肝性脑病以及肝癌也是影响肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血与PVT形成的高危因素。可能与加重门静脉压力、引起门静脉内径增宽, 食管胃底静脉曲张破裂出血有关。肝硬化进展到肝癌阶段时, 肝功能极差, 也易并发各种并发症。此外, 饮酒也可引起胃黏膜充血、水肿、糜烂, 血管脆性增加, 加上不当饮食, 容易引起破裂出血。

总之, 门静脉内径增宽, 肝功能Child-PughC级, 血小板计数减少是肝硬化并发食管胃底静脉曲张破裂出血与PVT形成的危险因素; 饮酒、腹水、感染、肝性脑病、肝癌等亦可诱发食管胃底静脉曲张破裂出血与PVT形成。临床工作中, 需加强对危险因素的监测, 定期复查, 戒烟酒, 忌辛辣、粗糙饮食。早发现, 早诊断, 早预防, 改善患者预后, 延长生命, 提高生活质量。

4 参考文献

- 1 Amitrano L, Guardascione MA, Manguso F, Bennato R, Bove A, DeNucci C, Lombardi G, Martino R, Menchise A, Orsini L, Picascia S, Riccio E. The effectiveness of current acute variceal bleed treatments in unselected cirrhotic patients: refining short-term prognosis and risk factors. *Am J Gastroenterol* 2012; 107: 1872-1878 [PMID: 23007003 DOI: 10.1038/ajg.2012.313]
- 2 朱杰昌, 朱理玮. 门静脉血栓形成的诊断与治疗. *中国中西医结合外科杂志* 2009; 15: 356-3583
- 3 Bian S, Tian XG, Hu JH, Wang GC, Zhang CQ. Percutaneous transhepatic variceal embolization combined with endoscopic ligation for the prevention of variceal rebleeding. *J Dig Dis* 2013; 14: 388-395 [PMID: 23432941 DOI: 10.1111/175-2980.12049]
- 4 Nery F, Chevrete S, Condat B, de Raucourt E, Boudaoud L, Rautou PE, Plessier A, Roulot D, Chaffaut C, Bourcier V, Trinchet JC, Valla DC. Causes and consequences of portal vein thrombosis in 1,243 patients with cirrhosis: results of a longitudinal study. *Hepatology* 2015; 61: 660-667 [PMID: 25284616 DOI: 10.1002/hep.27546]
- 5 John BV, Konjeti R, Aggarwal A, Lopez R, Atreja A, Miller C, Zein NN, Carey WD. Impact of untreated portal vein thrombosis on pre and post liver transplant outcomes in cirrhosis. *Ann Hepatol* 2013; 12: 952-958 [PMID: 24114826]

- 6 中华医学会肝病学会, 中华医学会感染病学分会. 慢性乙型肝炎防治指南(2015年版). 中华肝脏病杂志 2015; 23: 888-905
- 7 中华医学会肝病学会, 中华医学会感染病学分会. 丙型肝炎防治指南(2015年版). 中国肝脏病杂志(电子版) 2015; 7: 19-35
- 8 中华医学会肝病学会脂肪肝和酒精性肝病学组. 酒精性肝病诊疗指南(2010年版). 中华肝脏病杂志 2010; 18: 167-170
- 9 中华消化内镜学会. 食管胃底静脉曲张内镜下诊断和治疗规范试行方案. 中华消化内镜学杂志 2000; 17: 498
- 10 Amitrano L, Guardascione MA, Brancaccio V, Margaglione M, Manguso F, Iannaccone L, Grandone E, Balzano A. Risk factors and clinical presentation of portal vein thrombosis in patients with liver cirrhosis. *J Hepatol* 2004; 40: 736-741 [PMID: 15094219 DOI: 10.1016/j.jhep.2004.01.001]
- 11 周磊, 孔德润. 肝硬化合并门静脉血栓形成的危险因素分析. 安徽医科大学学报 2014; 49: 1505-1507
- 12 陈明镭, 郝虎. 肝硬化门静脉高压食管胃静脉曲张出血的防治共识. 临床内科杂志 2014; 31: 647-648
- 13 张东, 杨宁, 郝建宁. 肝硬化门静脉血栓凝血和抗凝指标变化的临床研. 中国实用内科杂志 2008; 28: 459-461
- 14 韩丹, 张韬, 张跃新. 肝硬化上消化道出血的危险因素分析. 成都医学院学报 2016; 11: 62-64
- 15 Lalor PF, Herbert J, Bicknell R, Adams DH. Hepatic sinusoidal endothelium avidly binds platelets in an integrin-dependent manner, leading to platelet and endothelial activation and leukocyte recruitment. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 2013; 304: G469-G478 [PMID: 23257923 DOI: 10.1152/ajpgi.00407.2012]
- 16 叶小净. 肝炎肝硬化和重型肝炎患者血小板4项指标的测定意义. 临床肝脏病杂志 2007; 23: 135-136
- 17 陈辉, 何创业, 韩国宏. 肝硬化门静脉血栓预防和治疗进展. 中华消化杂志 2014; 34: 7-10
- 18 Senzolo M, M Sartori T, Rossetto V, Burra P, Cillo U, Boccagni P, Gasparini D, Miotto D, Simioni P, Tsochatzis E, A Burroughs K. Prospective evaluation of anticoagulation and transjugular intrahepatic portosystemic shunt for the management of portal vein thrombosis in cirrhosis. *Liver Int* 2012; 32: 919-927 [PMID: 22435854 DOI: 10.1111/j.1478-3231.2012.02785.x]

■同行评价

本文作为回顾性研究, 分析与肝硬化失代偿期患者食管胃底静脉曲张破裂出血与门静脉血栓形成的相关危险因素, 对消化科、肝病科医生判断患者预后具有一定指导作用。

编辑: 于明茜 电编: 闫晋利



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 © 2016 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

• 消息 •

《世界华人消化杂志》栏目设置

本刊讯 本刊栏目设置包括述评, 基础研究, 临床研究, 焦点论坛, 文献综述, 研究快报, 临床经验, 病例报告, 会议纪要. 文稿应具科学性、先进性、可读性及实用性, 重点突出, 文字简练, 数据可靠, 写作规范, 表达准确。



Published by **Baishideng Publishing Group Inc**
8226 Regency Drive, 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

