

# 复元活血汤对瘀血阻络型肝硬化脾功能亢进患者脾动脉栓塞术后综合症的干预疗效

邱腾宇, 蒋开平\*, 李建鸿, 胡洪涛

(广州中医药大学 附属佛山中医院, 佛山 528000)

**[摘要]** **目的:**分析复元活血汤对瘀血阻络型乙型肝炎肝硬化脾功能亢进患者脾动脉栓塞(PSE)术后综合症的干预效应。**方法:**选择 86 例瘀血阻络型肝硬化脾功能亢进 PSE 术后患者进行观察,其中观察组 44 例,对照组 42 例。观察组及对照组均给予常规护肝、抗病毒、术后预防性抗感染及对症支持治疗,观察组于 PSE 术后第 1 天开始口服复元活血汤。观察两组患者术后 7 d 的疼痛程度评分、发热持续时间、腹胀便秘程度及生化指标改变。**结果:**与本组治疗前比较,两组患者 PSE 术后经治疗, $\gamma$ -谷氨酰转肽酶(GGT),白细胞(WBC)水平均明显升高( $P < 0.05$ ),白蛋白(ALB)均明显下降( $P < 0.05$ );手术前后丙氨酸氨基转移酶(ALT),天冬氨酸氨基转移酶(AST)平稳,无肝衰竭征象,ALT 及 AST 无显著改变;观察组患者术后经口服复元活血汤治疗后,WBC 水平明显高于对照组( $P < 0.05$ );与对照组比较,观察组患者疼痛程度评分明显低于对照组( $P < 0.05$ ),而且发热持续时间明显短于对照组( $P < 0.05$ );腹胀便秘缓解总有效率优于对照组( $P < 0.05$ ),且整个治疗过程中无明显不良反应,安全性良好。**结论:**复元活血汤可通过减轻患者疼痛、缩短发热持续时间及缓解腹胀便秘程度而有效干预 PSE 术后综合症。

**[关键词]** 复元活血汤; 中医药疗法; 脾功能亢进; 脾动脉栓塞术; 术后综合症

**[中图分类号]** R22;R242;R2-031;R287 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2019)01-0114-05

**[doi]** 10.13422/j.cnki.syfjx.20182128

**[网络出版地址]** <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3495.R.20180824.0924.004.html>

**[网络出版时间]** 2018-08-25 09:58

## Intervention Effect of Fuyuan Huoxuetang for Postoperative Syndrome of Partial Splenic Arterial Embolization in Patients with Hypersplenism of Blood Stasis Type Liver Cirrhosis

QIU Teng-yu, JIANG Kai-ping\*, LI Jian-hong, HU Hong-tao

(Foshan Hospital of Traditional Chinese Medicine Affiliated to Guangzhou University of Chinese Medicine, Foshan 528000, China)

**[Abstract]** **Objective:** To analyze the effect of Fuyuan Huoxuetang for the postoperative syndrome of partial splenic arterial embolization (PSE) in patients with hypersplenism of blood stasis type hepatic cirrhosis. **Method:** 86 patients with hypersplenism of blood stasis type hepatic cirrhosis treated with PSE were divided into observation group (44 cases) and control group (42 cases). Patients in both groups were treated with routine liver protection, antiviral, postoperative prophylactic anti-infection and symptomatic supportive care. Patients in treatment group started to take the Fuyuan Huoxuetang on the first day after the operation of PSE. The degree of pain, duration of fever, abdominal distention, and biochemical index changes of the two groups were observed 7 days after surgery. **Result:** After postoperative treatment, both groups of patients showed significant increases in the levels of  $\gamma$ -glutamyl transpeptidase (GGT) and white blood cell (WBC) ( $P < 0.05$ ), and significant decreases in albumin (ALB) ( $P < 0.05$ ). After surgery, alanine aminotransferase (ALT) and aspartate aminotransferase

**[收稿日期]** 20180405(001)

**[基金项目]** 国家中医药管理局级医学重点专科培育项目(Fspy2-2015007)

**[第一作者]** 邱腾宇, 硕士, 主治医师, 从事中西医结合治疗慢性肝病的研究, Tel:0757-83062072, E-mail:qiutengyu111@163.com

**[通信作者]** \* 蒋开平, 硕士, 主任中医师, 从事中西医结合治疗慢性肝病研究, Tel:0757-83062073, E-mail:jkipingfs@126.com

(AST) levels were stable, with no significant changes and no signs of liver failure. The WBC level of patients in observation group was significantly higher than that of control group ( $P < 0.05$ ) after the treatment with oral Fuyuan Huoxuetang. As compared with control group, the pain score was significantly lower in observation group ( $P < 0.05$ ); the duration of fever was significantly shorter ( $P < 0.05$ ); the total effective rate of relieving abdominal distension constipation was higher ( $P < 0.05$ ), and there was no obvious adverse reaction during the whole treatment process, with good safety in observation group. **Conclusion:** Fuyuan Huoxuetang could effectively interfere with the postoperative syndrome of PSE in patients with hepatic cirrhosis combined with hypersplenism by reducing pain, shortening the duration of fever and relieving the degree of abdominal distension and constipation.

[**Key words**] Fuyuan Huoxuetang; traditional Chinese medicine therapy; hypersplenism; partial splenic arterial embolization (PSE); postoperative syndrome

肝硬化为常见的慢性肝病,随着病变进展可引起脾功能亢进(脾亢),表现为脾脏肿大、外周血细胞(主要是血小板、白细胞)减少,其发生率高达 50% ~ 64%<sup>[1]</sup>,从而引起出血、感染、贫血等并发症,同时亦成为各种手术的禁忌证<sup>[2]</sup>。传统脾切除术治疗只适用于少数患者,大多数患者不能满足围手术期的生理要求<sup>[3]</sup>。脾动脉栓塞(PSE)具有创伤小、疗效显著及并发症少等优点<sup>[4]</sup>,经近 30 年应用已成为肝硬化脾功能亢进的重要治疗方法<sup>[5]</sup>,有取代外科脾脏切除的趋势<sup>[6]</sup>。PSE 术后产生的反应主要有 2 种类型,一类是栓塞后综合征包括疼痛、发热、呃逆等<sup>[7]</sup>,另一类并发症为感染,脓肿形成、出血、脾脏坏死液化,胸腔积液,肝功能衰竭等,甚至有死亡病例报道<sup>[8-9]</sup>。几乎所有患者都会发生栓塞综合征,表现或轻或重,通常为 5 ~ 10 d,严重影响患者的术后生活质量及依从性。既往临床上多给予止痛、抗感染、退热等对症处理,临床疗效有限,症状反复。近期临床研究结果显示,在部分脾切除术后,给予患者糖皮质激素,可显著改善患者的预后情况<sup>[10]</sup>。糖皮质激素有抗炎作用,在脾动脉栓塞术后,通过抗炎作用,进而抑制血小板活化因子的形成,从而防止患者出现血栓<sup>[11]</sup>,但应用激素的同时会导致肝硬化患者消化道出血的风险性,而且会导致白细胞(WBC)升高,不便于观察手术效果。

根据肝硬化脾功能亢进“瘀血阻络”的主要病因<sup>[12]</sup>,结合 PSE 术后的综合临床表现,本课题组拟定了肝硬化脾功能亢进 PSE 术后的中医基本病机,气血壅滞,瘀热内结,腑气不通。治疗以理气活血、化瘀散结、通腑泄热为法。中药复方在切合病机的前提下对改善症状疗效确切。复元活血汤为李东垣所创,始载于《医学发明》,具有活血祛瘀,清热通腑之功,为治疗跌打损伤的经典处方。研究显示,本方可显著降低患者腹胀便秘等并发症的发生,而且

复元活血汤中有效成分可抗炎、镇痛作用<sup>[13]</sup>,尤其对炎症过程包括炎症渗出、毛细血管通透性、炎症介质的释放、白细胞驱化和结缔组织增生等均有影响<sup>[14]</sup>。目前针对复元活血汤治疗 PSE 术后综合征的相关研究甚少,本研究在常规西医治疗基础上联合复元活血汤综合治疗,探讨其作用机制。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2015 年 12 月至 2017 年 6 月广州中医药大学附属佛山中医院乙型肝炎肝硬化合并脾功能亢进住院患者 86 例。其中,男性 52 例,女性 34 例,年龄 42 ~ 72 岁,平均(53.41 ± 3.43)岁,病程 4 ~ 10 年,平均病程(6.14 ± 1.37)年。86 例患者分为观察组 44 例,男性 28 例,女性 16 例,年龄 42 ~ 67 岁,平均年龄(52.71 ± 3.51)岁,病程 4 ~ 9 年,平均病程(6.11 ± 1.39)年,对照组 42 例,男性 24 例,女性 18 例,年龄 47 ~ 72 岁,平均年龄(53.00 ± 3.36)岁,病程 5 ~ 10 年,平均病程 6.58 ± 1.36)年,两组患者性别、年龄、病程差异无统计学意义,两组患者术前肝功能生化指标差异无统计学意义,具有可比性(本研究通过佛山市中医院医学伦理委员会审查,编号 2015007)。

## 1.2 诊断、排除标准

**1.2.1 西医诊断标准** 参照慢性乙型肝炎防治指南(2015 年更新版)HBV 相关肝硬化临床诊断条件<sup>[15]</sup>及实用内科学脾功能亢进诊断条件<sup>[16]</sup>,乙型肝炎表面抗原(HBsAg)阳性大于半年;丙氨酸氨基转移酶(ALT) < 80 U · L<sup>-1</sup>;乙型肝炎病毒核酸定量(HBV-DNA)阳性;肝功能 Child-Pugh 分级为 A-B 级;超声,CT 或磁共振(MRI)等影像学检查提示肝硬化声像,中-重度脾肿大,门静脉内径增宽(> 16 mm);血常规提示 WBC < 3 × 10<sup>9</sup> 个/L,血小板(PLT) < 50 × 10<sup>9</sup> 个/L;经骨髓穿刺术排除血液系统疾病。

**1.2.2 瘀血阻络证中医诊断标准** 根据中国中西

医结合学会消化系统疾病专业委员会制定的肝硬化中西医结合诊治方案<sup>[17]</sup>,主证为①胁痛如刺,痛处不够;②腹大坚满,按之不陷而硬;③腹壁青筋暴露;④肋下积块(肝或脾肿大);⑤舌质紫暗,或瘀斑瘀点;⑥唇色紫褐。次证为①面色黧黑或晦黯;②头、项、胸腹红点赤缕;③大便色黑;④脉细涩或芤;⑤舌下静脉怒张。具备主证 2 项加次证 1 项。

**1.2.3 排除标准** 肝功能 Child-Pugh 分级为 C 级者;合并严重心、肺、肾功能不全的患者;严重凝血功能障碍、肝性脑病、自发性腹膜炎患者;近期有消化道出血病史者;合并有肝癌或其他恶性肿瘤者;合并慢丙肝(HCV),艾滋病(HIV)病史者;既往有大量饮酒史、自身免疫性肝病病史、长期服用药物史者。

**1.3 治疗方法** PSE 术后,两组患者均进行常规治疗,①护肝治疗,异甘草酸镁注射液(正大天晴药业集团股份有限公司,国药准字 H20051942)加入 10% 葡萄糖注射用水中,静脉滴注,150 mg/次,1 次/d;②预防感染,注射用头孢曲松钠(上海罗氏制药有限公司,国药准字 H10983037)加入 0.9% 生理盐水中,静脉滴注,1 g/次,1 次/d;③抗病毒,恩替卡韦片(中美上海施贵宝制药有限公司,国药准字 H20052237),0.5 mg/次,1 次/d;④对症支持治疗,观察组于 PSE 术后第 1 天开始口服复元活血汤,方药组成:大黄 20 g,柴胡 15 g,瓜蒌根 15 g,当归 10 g,炮山甲 10 g,桃仁 10 g,红花 10 g,炙甘草 5 g(由本院胡洪涛副主任中医师负责方剂加减;中药饮片由本院中药房提供,购于康美药业股份有限公司,由本院中药房蓝玉昆主任确认为正品,且符合 2005 年版《中国药典》规范),由本院煎药室代煎中药(每剂中药水煎至 100 mL,煎药室李子鸿主任给予全程

监督),100 mL/次,1 次/d。两组观察疗程均为 1 周。  
**1.4 观察指标** 实验室指标,PSE 术前及术后第 7 天肝脏主要生化指标 ALT,天冬氨酸氨基转移酶(AST),白蛋白(ALB), $\gamma$ -谷氨酰转肽酶(GGT)和外周血 WBC。

疼痛评分,采用国际上较多推行的“数字分级法”(NRS)<sup>[18]</sup>对疼痛强度进行评定,0~10 分代表不同程度的疼痛,其中 0 分为无痛,1~3 分为轻度疼痛(疼痛不影响睡眠),4~6 分为中度疼痛,7~9 分为重度疼痛(不能入睡或睡眠中痛醒),10 分为剧痛。根据患者自述疼痛评分,计算两组患者术后第 1,2,3,4,5,6,7 天 7 个时间点的疼痛评分。

发热持续时间<sup>[19]</sup>,按低热 37.3~38℃,中热(38.1~39℃,高热 39.1~41℃记录患者术后发热持续时间(d)。

腹胀便秘程度,根据《中医病证诊断疗效标准》<sup>[20]</sup>进行疗效判断。痊愈,早期疼痛消失,腹胀消失,二便正常。显效,疼痛基本消失,腹胀明显减弱,二便基本正常;好转,疼痛明显减轻,偶感腹胀,小便正常;无效,病情无缓解。以痊愈、显效、好转计算治疗有效率。

**1.5 统计学处理** 所得数据均采用 SPSS 18.0 统计学软件进行统计处理,计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  表示,正态分布采用 *t* 检验;非正态分布数据采用秩和检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者肝脏生化指标及 WBC 的比较** 与本组治疗前比较,两组患者 PSE 术后经治疗,GGT, WBC 水平均明显升高( $P < 0.05$ ),ALB 均明显下降( $P < 0.05$ );观察组患者术后 WBC 水平明显高于对照组( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 两组患者 PSE 前后各项指标的比较( $\bar{x} \pm s$ )

Table 1 Comparison of various indicators before and after PSE between two groups of patients ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间	例数	ALT/U·L <sup>-1</sup>	AST/U·L <sup>-1</sup>	ALB/g·L <sup>-1</sup>	GGT/U·L <sup>-1</sup>	WBC/( $\times 10^9$ 个/L)
观察	术前	44	39.46 $\pm$ 14.35	48.76 $\pm$ 13.56	34.28 $\pm$ 5.35	55.50 $\pm$ 18.74	4.30 $\pm$ 3.02
	术后		37.80 $\pm$ 14.58	50.25 $\pm$ 16.67	31.37 $\pm$ 5.94 <sup>1)</sup>	86.10 $\pm$ 14.58 <sup>1,2)</sup>	9.90 $\pm$ 3.10 <sup>1,2)</sup>
对照	术前	42	38.42 $\pm$ 12.45	48.54 $\pm$ 12.46	36.85 $\pm$ 4.55	56.58 $\pm$ 12.45	4.15 $\pm$ 2.30
	术后		39.25 $\pm$ 15.11	49.25 $\pm$ 17.71	31.25 $\pm$ 5.45 <sup>1)</sup>	96.25 $\pm$ 17.47 <sup>1,2)</sup>	9.21 $\pm$ 1.24 <sup>1,2)</sup>

注:与本组治疗前比较<sup>1)</sup> $P < 0.05$ ;与对照组治疗后比较<sup>2)</sup> $P < 0.05$ 。

**2.2 两组患者疼痛积分的比较** 与对照组治疗同时点比较,观察组从第 3 天开始疼痛积分明显降低( $P < 0.05$ ),疼痛程度明显缓解,见表 2。

**2.3 两组患者发热持续时间的比较** 观察组与对

照组均有不同程度发热,对照组热峰为 39.5℃,观察组经口服复元活血汤后热峰为 38.6℃,观察组低热、中热、高热均低于对照组( $P < 0.05$ ),见表 3。

**2.4 两组患者腹胀便秘程度的比较** 治疗 1 周后,

表 2 两组患者术后的疼痛评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 2 Postoperative pain score of two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	第 1 天	第 2 天	第 3 天	第 4 天	第 5 天	第 6 天	第 7 天
观察	44	5.88 ± 1.02	6.38 ± 0.86	5.31 ± 0.85 <sup>1)</sup>	4.29 ± 0.59 <sup>1)</sup>	3.66 ± 1.04 <sup>1)</sup>	3.44 ± 0.69 <sup>1)</sup>	2.89 ± 1.07 <sup>1)</sup>
对照	42	6.51 ± 0.96	7.41 ± 0.80	7.53 ± 0.71 <sup>1)</sup>	6.61 ± 0.90 <sup>1)</sup>	5.72 ± 0.97 <sup>1)</sup>	5.72 ± 1.07 <sup>1)</sup>	5.43 ± 0.98 <sup>1)</sup>

注:与对照组治疗同时时间点比较<sup>1)</sup>P < 0.05。

表 3 两组患者术后发热的持续时间比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Table 3 Duration of postoperative fever in both groups ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	低热	中热	高热
观察	44	2.57 ± 2.23 <sup>1)</sup>	1.25 ± 1.72 <sup>1)</sup>	0.25 ± 0.73 <sup>1)</sup>
对照	42	5.89 ± 2.30	2.81 ± 3.54	2.07 ± 1.39

注:与对照组比较<sup>1)</sup>P < 0.05(表 4 同)。

两组患者腹胀便秘均有不同程度的缓解。观察组总有效率为 95.5%,对照组总有效率为 76.2%,两组均无痊愈病例,对照组 1 例出现轻度肠梗阻,见表 4。

表 4 两组患者腹胀便秘疗效比较

Table 4 Comparison of curative effect between two groups of abdominal distension constipation

组别	例数	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
观察	44	30 <sup>1)</sup>	12	2 <sup>1)</sup>	95.5
对照	42	20	12	10	76.2

**2.5 不良反应及安全性** PSE 术后出现众多并发症,大部分已 PSE 术后综合征为主,其中发热发生率 100%,一般持续 5~15 d,最长发热持续时间达 20 d 以上,但热势呈逐渐下降趋势,持续临床观察直至体温降至正常;其次为腹胀痛(63 例,73.3%),恶心呕吐(25 例,29%),上中腹痛(70 例,81.4%);其他如一过性腹水、黄疸升高、呃逆、腹腔感染、假性肠梗阻、反应性胸腔积液偶有发生,经对症处理,症状较快改善或消失。未发生急性坏死性胰腺炎、上消化道出血、肝肾功能衰竭、脾脓肿、脾破裂及门脉血栓(PTV)等严重并发症,无 1 例死亡。所有患者在口服复元活血汤过程中个别患者出现一过性腹泻,未经处理可自行缓解,未出现明显不良反应。

### 3 讨论

肝硬化肝内血管压力增高导致脾脏充血性肿大,其高循环回流动力反之加重门静脉高压,如此恶性循环导致脾功能亢进<sup>[21]</sup>。发热、左上腹疼痛、发热、左上腹疼痛是 PSE 术后最为常见的并发症之一,其发生率高,PSE 术后引起发热原因为栓塞术后部分脾脏组织发生缺血、缺氧、坏死所产生的吸收

热;部分脾栓塞术后患者免疫功能低下机体形成特殊抗体及移除特殊抗原物质的能力下降,免疫球蛋白减少,补体、调理素及吞噬作用激素的产生均发生障碍,因而降低了患者机体对感染的防卫能力。故发热、左上腹疼痛、腹胀的发生主要与 PSE 术后部分脾脏组织发生梗死、炎症水肿、渗出、包膜紧张及刺激膈肌、胸膜、腹膜有关<sup>[9,22-24]</sup>。

肝硬化脾功能亢进属中医学“癥瘕”“积聚”“胁痛”等范畴,总的病机为正虚血瘀,瘀血阻络<sup>[25]</sup>。若聚焦脾肿大的临床特征,则胁下有痞块有形、固定不移,与中医学“积证”类同,且血瘀是脾肿大最主要的原因<sup>[12]</sup>。PSE 术可致经伤络损,经络损伤则气血运行不畅。《杂病源流犀烛》曰:“忽然闪挫,必气为之震,因所塞而凝一处,气运乎血,血本随气以周流,气凝则血亦凝矣,夫至气滞血瘀,则作肿作痛,诸变百出。”故肝硬化脾功能亢进患者,在已有明显血瘀病变基础上更行 PSE 术,则胁肋部位气血瘀结愈发严重,“不通则痛”,郁结化热;气血壅滞,瘀热内结,腑气不通,则腹胀便秘。故肝硬化脾功能亢进 PSE 术后的中医基本病机当为“气血壅滞,瘀热内结”,治疗以理气活血、化瘀散结、通腑泄热为法。

复元活血汤治“从高坠下,恶血留于胁下,及疼痛不可忍者”,清·张秉成《成方便读》有精妙解析:“夫跌打损伤一证,必有瘀血积于两胁间,以肝为藏血之脏,其经行于两胁,故无论何经之伤,治法皆不离于肝。且跌仆一证,其痛者在腰肋间,尤为明证。故此方以柴胡之专入肝胆者,宣其气道,行其郁结。而以酒浸大黄,使其性不致直下,随柴胡之出表入里以成搜剔之功。当归能行血中之气,使血各归其经。甲片可逐络中之瘀,使血各从其散。血瘀之处,必有伏阳,故以花粉清之。痛盛之时,气脉必急,故以甘草缓之。桃仁之破瘀,红花之活血。去者去,生者生,痛自舒而元自复矣。”由于此方活血化瘀止痛药效之峻猛,一直为历代医家重视,被誉为“伤科第一方”。虽为伤科之方,其主治病证及药味配伍机制却十分契合 PSE 术后“气血壅滞,瘀热内结”的中医基本病机,故可遣复元活血汤治 PSE 术后胁腹之

痛;大黄、柴胡用量稍事增加,更可透阳解热、釜底抽薪,治 PSE 术后胁肋之发热、腹胀便秘。现代研究证明,复元活血汤可以抑制 C 反应蛋白(CRP),肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ ),降钙素原(PCT)等炎症因子而起到抗炎、镇痛作用<sup>[26-27]</sup>,而且还能有效地改善肝脏微循环,具有防治实验大鼠肝纤维化,保护肝细胞,恢复肝功能的作用<sup>[28]</sup>。

本研究发现,肝硬化脾功能亢进 PSE 术后患者,服用复元活血汤后,第 3 天开始疼痛程度明显缓解,疼痛积分明显降低;发热持续时间较短;腹胀便秘缓解总有效率优于对照组,且无肠梗阻情形出现。两组患者 PSE 术后治疗观察期间,ALT,AST 平稳,无肝衰竭征象;GGT 水平升高,ALB 降低,为 PSE 术药物影响及发热消耗加大所致;WBC 明显升高,提示 PSE 术有效,脾功能亢进得到抑制,血象回升。因此,复元活血汤应用于肝硬化脾功能亢进 PSE 术后,可有减轻患者疼痛,短缩发热持续时间,缓解腹胀便秘程度,进而有效干预 PSE 术后综合征的发生或减轻术后综合征的程度,提高该类患者的生活质量及治疗依从性,临床应用前景良好。

[参考文献]

[1] Bashour F N, Teran J C, MuHen K D. Prevalence of peripheral blood cytopnias (hypersplenism) in patients with nonalcoholic chronic liver disease [J]. *Am J Gastroenterol*, 2000, 95(10):2936-2939.

[2] Boyer T D, Habib S. Big spleens and hypersplenism; fix it or forget it? [J]. *Liver Int*, 2015, 35(5):1492-1498.

[3] 陈刚,唐晓军,王涌臻,等.部分脾动脉栓塞治疗肝硬化继发性脾功能亢进的疗效分析[J]. *现代医学*, 2016, 44(3):345-348.

[4] 郝伟远,虞希祥,朱国庆,等.三丙烯微球在部分性脾栓塞治疗继发性脾功能亢进中的临床应用[J]. *介入放射学杂志*, 2011, 20(2):112-115.

[5] Tajiri T, Onda M, Yoshida H, et al. Long-term hematological and biochemical effects of partial splenic embolization in hepatic cirrhosis [J]. *Hepato-gastroenterology*, 2002, 49(47):1445-1448.

[6] Smith M, Ray C E. Splenic artery embolization as an adjunctive procedure for portal hypertension [J]. *Semin Interventional Radiol*, 2012, 29(2):135-139.

[7] 于长辉,黄 torch,毛华,等.糖皮质激素与解热镇痛药治疗肝硬化脾栓塞术后综合征的疗效比较[J]. *南方医科大学学报*, 2013, 33(10):1525-1528.

[8] 李征然,邹艳,唐文杰,等.部分脾栓塞术后并发症及其处理[J]. *中国临床医学影像杂志*, 2000, 11(6):415-417.

[9] 王秀敏,董洪林.部分脾动脉栓塞术后发热机制及处理[J]. *中国实用医药*, 2007, 2(27):37-39.

[10] 刘乔.部分脾动脉栓塞术脾脓肿的预防[J]. *中华医院感染学杂志*, 2013, 23(18):4540.

[11] 孙刚庆.部分性脾栓塞治疗肝硬化门脉高压继发的脾功能亢进[J]. *当代医学*, 2012, 18(6):71-72.

[12] 邓鑫,文彬.肝硬化门静脉高压症的中医病机特点分析[J]. *辽宁中医杂志*, 2012, 39(5):816-818.

[13] 梁海珠,杨利学,孙香林.早期应用复元活血汤加减治疗单纯脊柱骨折临床观察[J]. *甘肃中医学院学报*, 2009, 26(5):22-23.

[14] 王卉,雷勇,黄金昶.复元活血汤治疗胸膜肿瘤疼痛[J]. *中国实验方剂学杂志*, 2011, 17(21):304-306.

[15] 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年更新版)[J]. *临床肝胆病杂志*, 2015, 31(12):1941-1960.

[16] 陈灏珠,林果为.实用内科学[M]. 13版.北京:人民卫生出版社,2009:2078-2079.

[17] 中西医结合学会消化系统疾病专业委员会.肝硬化临床诊断、中医辨证和疗效评定标准(试行方案)[J]. *中国中西医结合杂志*, 1994, 14(4):237-238.

[18] Feldt K S, Ryden M B, Miles S. Treatment of pain in cognitively impaired compared with cognitively intact older patients with hip-fracture [J]. *J Am Geriatr Soc*, 1998, 46(9):1079-1085.

[19] 陈文彬,潘祥林.诊断学[M]. 8版.北京:人民卫生出版社,2013:8-9.

[20] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[M]. 南京:南京大学出版社,1994:11.

[21] 梁彦,伊文静,贾战生,等.肝硬化患者脾功能亢进治疗研究进展[J]. *临床肝胆病杂志*, 2015, 31(11):1924-1927.

[22] 李征然,邹艳,唐文杰,等.部分脾栓塞术后并发症及其处理[J]. *中国临床医学影像杂志*, 2000, 11(6):415-417.

[23] 王东林,刘金朝,史岩鹏,等.部分性脾动脉栓塞术后并发症的原因及防治[J]. *山东医药*, 2005, 45(30):57.

[24] 秦建平,蒋明德,徐辉,等.部分脾动脉栓塞术后并发症的临床分析[J]. *四川医学*, 2008, 29(1):16-18.

[25] 廖文城,陈兰玲.肝硬化脾大及脾功能亢进的中医药治疗概况[J]. *湖南中医杂志*, 2014, 30(4):169-171.

[26] 祖丽红,王继文.复元活血汤抗炎镇痛作用的实验研究[J]. *中医正骨*, 2003, 15(9):17-18, 64.

[27] 许大勇.复元活血汤对脊柱骨折患者术后炎症因子、凝血功能及疼痛程度的影响[J]. *中药药理与临床*, 2015, 31(3):140-142.

[28] 苏全武,李道本,朱佑明.加味复元活血汤防治大鼠肝纤维化研究[J]. *中国中西医结合消化杂志*, 2005, 13(1):45-48.

[责任编辑 张丰丰]