

扶正化瘀胶囊联合熊去氧胆酸胶囊 治疗原发性胆汁性肝硬化临床研究

张金颖, 张永萍, 张玲(新疆维吾尔自治区人民医院 感染科, 乌鲁木齐 830001)

摘要: **目的** 观察扶正化瘀胶囊联合熊去氧胆酸胶囊对原发性胆汁性肝硬化(PBC)患者症状、血清细胞因子、免疫相关指标的影响。**方法** 选择PBC患者60例, 随机分为实验组及对照组各30例。实验组给予扶正化瘀胶囊联合熊去氧胆酸胶囊口服, 对照组单用熊去氧胆酸胶囊口服, 疗程均为24周。记录并分析治疗12、24周患者中医临床症状、抗线粒体抗体(AMA)、抗线粒体抗体-M2亚型(AMA-M2)、免疫球蛋白G(IgG)、免疫球蛋白M(IgM)、免疫球蛋白A(IgA)、免疫球蛋白B(IgB)、碱性磷酸酶(ALP)、 γ -谷氨酰转肽酶(GGT)、ALT、AST、TBil及总胆固醇(CH)、甘油三酯(TG)等各项指标的变化。**结果** 两组患者在治疗12、24周ALT、AST、TBil、ALP、GGT、TG、CH、AMA、AMA-M2、IgM与治疗前组内比较均改善显著, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 而IgA、IgB、IgG与治疗前组内比较均无明显改善, 差异均无统计学意义($P > 0.05$)。实验组治疗12、24周中医临床症状较前明显改善, 而对照组治疗12周中医临床症状无改善, 治疗24周中医临床症状略有改善, 但治疗前后差异无统计学意义($P > 0.05$)。实验组治疗12、24周中医临床症状、ALP、GGT、ALT、AST、TG、AMA-M2均较对照组明显改善, 差异均有统计学意义($P < 0.05$), 而实验组治疗12周AMA、IgM及TBil与治疗前比较略有下降, 但与对照组比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。实验组治疗24周中医临床症状、ALP、GGT、ALT、AST、TG、AMA-M2较对照组均有显著下降, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 熊去氧胆酸胶囊联合扶正化瘀胶囊治疗PBC, 在改善中医临床症状、转氨酶及线粒体抗体方面较单纯使用熊去氧胆酸胶囊有明显疗效, 但对降低CH、IgA、IgB、IgG无显著作用。

关键词: 扶正化瘀胶囊; 肝硬化, 胆汁性

Clinical effect on Fuzhenghuayu capsule combined with ursodesoxycholic acid for treatment of primary biliary cirrhosis

ZHANG Jin-ying, ZHANG Yong-ping, ZHANG Ling (Department of Infectious Diseases, Xinjiang Autonomous Region People's Hospital, Urumqi 831100, China)

Abstract: **Objective** To evaluate effect of observed serum cytokines between Fuzhenghuayu and joint capsule ursodeoxycholic acid capsules for primary biliary cirrhosis (PBC) in patients with symptoms, immune-related indicators. **Methods** Total of 60 patients with PBC were randomly divided into experimental group (30 cases) and control group (30 cases). Experimental group received capsules combined Fuzhenghuayu ursodeoxycholic acid capsules orally, the control group UDCA capsules orally. Patients in both groups were treated for 24 weeks. Record and analyze treatment 12 weeks and 24 weeks of patients with symptoms of clinical medicine, anti-mitochondrial antibody (AMA), anti-mitochondrial antibody-M2 subtype (AMA-M2), immunoglobulin G (IgG), immunoglobulin M (IgM), immune immunoglobulin A (IgA), immunoglobulin B (IgB), alkaline phosphatase (ALP), γ -glutamyl peptidase (GGT), ALT, AST, TBil and total cholesterol (CH), triglycerides change (TG) and other indicators. **Results** After 12 weeks and 24 weeks of treatment, two groups of ALT, AST, TBil, ALP, GGT, TG, CH, AMA, AMA-M2, the IgM before treatment group were improved significantly, the differences were statistically significant ($P < 0.05$); while IgA, IgB, the IgG

before treatment group showed no significant improvement, the difference was not statistically significant ($P > 0.05$). In the experimental group therapy TCM clinical symptoms improved significantly in the 12 weeks and 24 weeks, but over the prior 12 weeks of treatment in the control group did not improve symptoms of clinical medicine, Chinese medicine treatment of 24 weeks of clinical symptoms improved slightly, but no significant difference before and after treatment ($P > 0.05$). In the experimental group therapy TCM clinical symptoms, ALP, GGT, ALT, AST, TG, AMA-M2 significant improvement compared with the control group, the differences were statistically significant ($P < 0.05$) in the 12 weeks and 24 weeks, while the experimental group was treated for 12 weeks AMA, IgM and TBil declined slightly compared with before treatment, compared with control group, but the difference was not statistically significant ($P > 0.05$). When the treatment in the experimental group TCM clinical symptoms, ALP, GGT, ALT, AST, TG, AMA-M2 compared with the control group were significantly decreased, the difference was statistically significant ($P < 0.05$) in the 24 weeks. **Conclusions** Fuzhenghuayu capsule combined with ursodesoxycholic acid take better effect than single ursodesoxycholic acid to PBC in symptom, ALP, GGT, ALT, AST, TG, AMA, AMA-M2, IgM, TBil, but have no different for the levels of CH, IgA, IgB, IgG.

Key words: Fuzhenghuayu capsule; Liver cirrhosis, biliary

原发性胆汁性肝硬化(primary biliary cirrhosis, PBC)是一种原因不明的慢性进行性肝内胆汁淤积性疾病。目前尚无特效的治疗方法, UDCA有助于改善生物化学指标,延缓肝病的进展,但能否延缓疾病进展成肝硬化,能否延长存活时间上仍存在较大争议,许多病患会发展为肝硬化晚期或肝衰竭。目前对中医药治疗PBC有大量的临床研究,在改善症状体征,延缓病程进展有着明显的效果,中医药在辨证论治的基础上联合熊去氧胆酸,增强两者的协同作用,使患者生存质量得到最大限度的提高,延缓病情进展,减低病死率。本研究主要采用扶正化瘀胶囊联合熊去氧胆酸胶囊的中西医结合的方法治疗,取得了较好的疗效。患者的临床症状以及肝功能及免疫学指标明显好转。本文采取对照研究的方法,客观的评价了扶正化瘀胶囊联合熊去氧胆酸胶囊治疗PBC的临床疗效,为PBC的治疗提供了新的手段及一定的临床依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2009年1月至2012年8月本院收治的原发性胆汁性肝硬化患者60例,随机分为治疗组及对照组各30例。治疗组包括男性3例,女性27例,年龄35~70岁,平均年龄(56.52 ± 10.42)岁;给予扶正化瘀胶囊1.5 g/次,口服,3次/日;熊去氧胆酸胶囊每次10 mg/kg,1次/日。对照组包括男性3例,女性27例,年龄35~70岁,平均年龄(58.04 ± 9.80)岁;

给予熊去氧胆酸胶囊每次10 mg/kg,1次/日。两组患者年龄、性别等一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 纳入标准 依据美国肝病学会(AASLD)于2000年的PBC诊断标准指导建议^[1],经整理拟定诊断标准如下:①免疫学检查:AMA、AMA-M2的检测阳性,滴度 $\geq 1:40$;②血清生物化学指标:有关反映胆汁淤积的生物化学指标如碱性磷酸酶(ALP、GGT)升高且无其他解释,排除其他肝内、外淤胆性疾病;③影像学检查:肝脏超声示肝内回声增粗增强,或肝内回声分布欠均匀,结论为“肝实质弥漫性病变”、“肝回声呈结节样或条索样”,“左肝下缘变钝”等;④肝组织活检:如血清AMA/AMA-M2阴性,组织学检查符合PBC诊断;⑤症状及体征:皮肤瘙痒,乏力,肝区不适,腹胀等;肝病面容,黄疸,可有肝脾肿大、肝掌、蜘蛛痣等。具备①~③者可明确诊断;或符合①②④⑤中任意3条即可诊断。

1.3 中医辨证依据 瘀血阻络型目前本病无系统的中医诊断标准,故研究对象的诊断标准根据患者的中医诊断,参考《中医内科学》^[2]中相关疾病的瘀血阻络证型及2006年《肝纤维化中西医结合诊疗指南》^[3]并结合原发性胆汁性肝硬化的临床特征,经整理拟定瘀血阻络证的相关诊断标准如下:①瘀血阻络型:胁下刺痛,痛有定处,痛处拒按,入夜痛

甚，胁肋下积块，面色晦暗黛黑，面颈胸壁或有血痣赤，舌质暗红或有瘀点，脉沉涩；②主症：胁下刺痛、痛处拒按，胁肋下积块，面色晦暗，皮肤黄如烟熏，瘙痒、口渴欲漱不欲咽，舌质暗红或有瘀点，脉沉涩；③次症：痛有定处、入夜痛甚，面颈胸壁或有血痣。具有2项主症，至少具备1项次症以上都可以诊断，见表1。

1.4 观察指标 记录患者生物化学指标：ALT、AST、TBil、ALP、GGT及IgG、IgM、IgA、IgB、AMA、AMA-M2。

1.5 统计学处理 应用统计学软件SPSS 17.0建立数据库，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，组间比较采用 t 检验，计数资料采用 χ^2 检验分析， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后瘀血阻络型症状评分比较 两组患者治疗12周、24周症状均较治疗前有明显改善（ $P < 0.05$ ），实验组治疗12周、24周症状均优于对照组（ $P < 0.05$ ），差异均有统计学意义，见表2。

2.2 两组患者治疗前后肝功能比较 实验组患者治疗后肝功能均有明显改善，以ALT、AST、GGT、TBil为著， $P < 0.05$ ，差异均有统计学意义。实

表2 两组患者治疗前后瘀血阻络型症状评分（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	治疗前	治疗12周	治疗24周
实验组（n=30）	22.30 ± 6.20 ^a	8.60 ± 3.50 ^b	3.50 ± 2.10 ^c
对照组（n=30）	22.40 ± 6.40 ^d	10.20 ± 3.90 ^e	4.10 ± 2.80 ^f

注：与治疗前比较，^a $P < 0.05$ ，^c $P < 0.05$ ，^e $P < 0.05$ ，^f $P < 0.05$ ；与对照组比较，^b $P < 0.05$ ，^d $P < 0.05$

验组患者治疗12周时ALP明显优于对照组， $P < 0.05$ ，差异有统计学意义，见表3。

2.3 两组患者治疗前后甘油三酯和胆固醇比较 两组患者治疗后甘油三酯及胆固醇均有明显改善， $P < 0.05$ ，差异均有统计学意义。实验组患者治疗后TG较对照组明显改善， $P < 0.05$ ，差异有统计学意义，见表4。

2.4 两组患者治疗前后特异性免疫指标变化比较 治疗前60例患者AMA的阳性率91.7%（55/60），M2阳性率88.3%（53/60）。经过12周的治疗及24周的维持治疗随访，治疗组AMA阳性阴转患者为3例，对照组为1例；有5例患者M2阳性转为弱阳性，其中治疗组3例，对照组2例（ $P > 0.05$ ），见表5。

3 讨论

PBC是一种慢性进行性肝内胆汁淤积性疾病，以肝细胞内中小胆管非化脓性炎症和血清中高滴度的AMA为主要特征。典型的肝功能检查表现为ALP、GGT显著升高。ALT轻度升高，一般不会增

表1 瘀血阻络型症状评分表

主要症状	无（0分）	轻度（2分）	中度（4分）	重度（6分）
胁下刺痛	无	自觉肋下时有隐痛	自觉肋下疼痛隐痛但可耐受	肋下刺痛、入夜痛甚
皮肤瘙痒	无	皮肤疹痒	偶有皮肤疹痒	常觉疹痒疹痒难忍
肌肤发黄	无	轻度发黄，不能立即辨出	隐隐显露	发黄、晦暗
口干	无	轻微口干咽燥	口干咽燥，饮水可暂解	口干咽燥，欲饮水，饮而不解
舌象	红舌、薄白苔	舌暗红、少苔	舌暗，或可见瘀斑	舌紫暗、可见瘀斑

表3 两组患者治疗前后肝功能比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	ALT（U/L）	AST（U/L）	GGT（U/L）	ALP（U/L）	TBil（ $\mu\text{mol/L}$ ）
实验组（n=30）					
治疗前	192.40 ± 92.50	110.20 ± 57.40	8.90 ± 30.40	22.10 ± 99.20	25.20 ± 10.10
治疗12周	75.30 ± 25.50 ^{ab}	59.50 ± 20.10 ^{ab}	69.30 ± 27.60 ^{ab}	97.10 ± 89.80 ^{ab}	20.20 ± 9.10 ^a
治疗24周	49.20 ± 19.40 ^{ac}	45.80 ± 19.30 ^{ac}	56.80 ± 25.40 ^{ac}	96.80 ± 85.40 ^a	14.50 ± 6.10 ^{ac}
对照组（n=30）					
治疗前	189.20 ± 93.10	111.50 ± 60.00	89.30 ± 31.10	31.80 ± 98.50	25.70 ± 9.80
治疗12周	90.30 ± 26.10 ^d	65.90 ± 24.10 ^d	72.50 ± 25.70 ^d	110.20 ± 98.30 ^d	21.10 ± 9.30 ^d
治疗24周	51.20 ± 23.40 ^d	47.50 ± 21.30 ^d	59.40 ± 28.10 ^d	95.50 ± 90.20 ^d	16.10 ± 6.70 ^d

注：^a与实验组治疗前比较， $P < 0.05$ ；^b与对照组治疗12周比较， $P < 0.05$ ；^c与对照组治疗24周比较， $P < 0.05$ ；^d与对照组治疗前比较， $P < 0.05$

表 5 两组患者治疗前后特异性免疫指标变化比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	IgM (g/L)	IgG (g/L)	IgA (g/L)	AMA阳性率 (%)	M2阳性率 (%)
实验组 (n = 30)					
治疗前	2.98 ± 1.76	15.56 ± 1.76	3.56 ± 1.89	28/30	26/30
治疗12周	2.49 ± 1.96 ^{ab}	13.60 ± 5.89	13.60 ± 5.89	27/30	25/30 ^{ab}
治疗24周	1.93 ± 1.71 ^{ac}	10.25 ± 6.23	1.86 ± 1.72	25/30 ^{ac}	23/30 ^{ac}
对照组 (n = 30)					
治疗前	2.89 ± 2.01	15.26 ± 6.22	3.61 ± 1.86	27/30	27/30
治疗12周	2.56 ± 1.92 ^d	14.05 ± 6.32	3.11 ± 2.03	27/30	27/30
治疗24周	2.16 ± 1.81 ^d	12.45 ± 5.98	2.78 ± 2.12	26/30	25/30

注: ^a与实验组治疗前比较, $P < 0.05$; ^b与对照组治疗12周比较, $P < 0.05$; ^c与对照组治疗24周比较, $P < 0.05$; ^d与对照组治疗前比较, $P < 0.05$

表 4 两组患者治疗前后甘油三酯及胆固醇比较 (mmol/L, $\bar{x} \pm s$)

组别	TG	CH
实验组 (n = 30)		
治疗前	3.86 ± 0.87	7.56 ± 0.72
治疗12周	1.26 ± 0.29 ^{ab}	4.67 ± 0.87 ^a
治疗24周	0.58 ± 0.90 ^{ac}	3.98 ± 0.50 ^a
对照组 (n = 30)		
治疗前	3.81 ± 0.90	7.26 ± 0.83
治疗12周	1.98 ± 0.50 ^d	5.09 ± 0.57 ^d
治疗24周	80.98 ± 0.20 ^d	3.99 ± 0.90 ^d

注: ^a与实验组治疗前比较, $P < 0.05$; ^b与对照组治疗12周比较, $P < 0.05$; ^c与对照组治疗24周比较, $P < 0.05$; ^d与对照组治疗前比较, $P < 0.05$

高到正常上限5倍。血清胆红素水平可正常而晚期随疾病进展上升, 80%的患者伴有高胆固醇血症, CH、和TG浓度均升高。血清免疫球蛋白增加, 特别是IgM。PBC主要发生在中年女性, 发病率为(2~24)/100 000, 年发病率约为(0.4~3)/100 000, 而且呈逐年增长的趋势^[4]。很大一部分控制不好的患者十几年的时间可发展为肝硬化, 最终导致肝衰竭。对原发性胆汁性肝硬化患者来说, 能延缓疾病进展, 改善症状、改善生物化学指标都很重要, 这需要针对性强的治疗措施。UDCA是美国食品和药品管理局(FDA)批准的治疗PBC的惟一有效药物^[5]。2000年美国肝病学会治疗指南也推荐应用UDCA的治疗PBC^[6]。但约66%的患者对长期熊去氧胆酸单一药物治疗表现为不完全应答^[7]。对于III期和IV期的患者来说, 应用UDCA疗效不佳^[8]。UDCA是否可以明显延长患者生存期及对肝移植的需求尚不明确^[9,10]。因此, 在这样的情况下, 就需要发挥中西医结合的作用, 使患者得到最佳的治

疗, 在我国中医学文献中尚无原发性胆汁性肝硬化的病名记载, 其中医诊断主要根据患者就诊时的主要症状来确定。祖国医学将PBC归为黄疸、瘙痒、鼓胀等证^[11]。中医治疗常常通过辨证论治, 血瘀证存在于慢性肝病的整个病理过程, 现已证实活血化瘀要有确切的抗肝损伤和肝纤维化作用^[12]。

本课题使用扶正化瘀胶囊改善患者瘀血阻滞, 扶正化瘀胶囊活血祛瘀、益精养肝用于干预肝纤维化效果明显^[13,14], 同时该药已获得美国FDA审查批准直接进入二期临床研究^[13], 该药组方以丹参为“君”, 有活血化瘀通络作用; 以虫草菌丝、桃仁为“臣”, 有补虚益精、祛瘀之效; 用松花粉、绞股蓝为“佐”, 有养肝清热解毒之功; 配五味子为“使”, 有酸温煦补肝之效^[15], 药理研究表明丹参对保肝、护肝和抗肝纤维化具有明确的疗效^[16]。丹参活血化瘀有改善微循环、抗感染、改善免疫功能、抗氧自由基等多种作用, 可保肝降酶促进胶原纤维化消散、吸收^[17]。绞股蓝总皂苷对肝纤维化的大鼠模型具有抗肝损伤, 抗肝脏胶原沉积及氧化损伤的药理作用^[18], 另有研究^[13]表明, 绞股蓝总皂苷可明显降低大鼠血清中ALT、AST、TBil水平和HA、PIIIP、LN水平。五味子能促进胆汁分泌、加速肝内有毒物质排泄有利于保护肝脏^[19]。据报道, 血瘀证的程度与肝纤维化之间呈正相关^[20]。活血化瘀药可增加肝血流量、改善血管通透性、促进炎症消退及增生性病变的软化吸收^[21]。故将扶正化瘀胶囊联合熊去氧胆酸治疗原发性胆汁性肝硬化达到改善肝功能、胆红素、血脂等指标, 同时扶正化瘀胶囊对改善肝纤维化有一定疗效, 一般对于原发性胆

胆汁性肝硬化III期和IV期的患者同时存在肝纤维化及门脉高压。考虑当肝脏纤维化得以改善后转氨酶、胆红素及免疫指标亦得到一定改善。

本研究通过扶正化瘀胶囊联合熊去氧胆酸治疗原发性胆汁性肝硬化,中医辨证施治联合西药共同作用于疾病的治疗。实验表明,扶正化瘀胶囊联合熊去氧胆酸对血清中医症状、ALT、AST、TBil、ALP、GGT、TG、CH、AMA、AMA-M2,与治疗前比较均有明显改善,差异均有统计学意义,提示扶正化瘀胶囊可有效协助熊去氧胆酸改善肝功能,血脂、胆固醇及自身免疫抗体。并能有效改善患者胁痛、瘙痒、黄疸的症状,改善了生活质量。通过与对照组的对比中,表明扶正化瘀胶囊联合熊去氧胆酸在整个治疗过程中两组间比较中医症状、ALP、GGT、ALT、AST、TG、AMA-M2在治疗12、24周时均较对照组明显改善,差异有统计学意义;而AMA及IgG、IgM在治疗12周时略有下降,但与对照组比较无显著差异,进一步观察至24周较对照组有明显下降,差异具有统计学意义,考虑治疗过程中病情逐渐回复平稳状态,上述指标逐渐改善,因此治疗后免疫学指标较治疗前明显改善,有可能与样本量较小有关,需要扩大样本量进一步验证;结果表明扶正化瘀胶囊联合熊去氧胆酸治疗原发性胆汁性肝硬化较单用熊去氧胆酸对肝功能、胆红素、抗线粒体抗体及甘油三酯明显改善。

参考文献

- [1] Leuschner U. Primary biliary cirrhosis--presentation and diagnosis[J]. Clin Liver Dis,2003,7:741-758.
- [2] 周仲瑛. 中医内科学[M]. 北京: 中国中医药出版社.2003:298.
- [3] 中国中西医结合学会肝病专业委员会. 肝纤维化中西医结合诊疗指南[J]. 中华肝脏病杂志,2006,11:866-890.
- [4] 吴传勇, 邓安梅, 仲人前. 原发性胆汁性肝硬化基因易感性的研究进展[J]. 肝脏,2007,6:207-209.
- [5] Poupon R, Poupon RE. Treatment of primary biliary cirrhosis[J]. Baillieres Best Pract ResClin Gastroenterol,2000,14:615-628.
- [6] Lazaridis KN, Gores GJ, Lindor KD. Ursodeoxy cholic acid mechanism of action and clinical use in hepatobiliary disorders[J]. Hepatol,2001,35:134-146.
- [7] 王吉耀. 现代肝病诊断与治疗[M]. 上海: 复旦大学出版社.2007:120.
- [8] LEE YM, kaplam MM. The natural history of PBC; has it changed?[J]. Semin Liver Dis,2005,25:321-326.
- [9] Prince M, Chetwynd A, Newman W, et al. Surval and symptom progression in a geographically based cohort of patients with primary biliary cirrhosis: follow-up for up to 28 year[J]. Gastroenterology,2002, 123:1044-1051.
- [10] Jorgensen R, Angulo P, Dickson ER, et al. Results of long-term ursodiol treatment for patients with primary biliary cirrhosis[J]. Am J Gastroenterol,2002,97:2647-2650.
- [11] 唐海鸿, 陈英杰, 童光东, 等. 熊去氧胆酸联合通胆汤对原发性胆汁性肝硬化的治疗作用[J]. 世界华人消化杂志,2008,10:1417-1424.
- [12] 唐志敏, 茹清舒, 张振鄂, 等. 肝血瘀阻与肝纤维化关系的临床研究[J]. 中国中西医结合杂志,1997,17:81-83.
- [13] 刘平, 胡义扬, 刘成, 等. 扶正化瘀胶囊干预慢性乙型肝炎肝纤维化作用的多中心临床研究[J]. 中西医结合学报,2003,1:89-98,102.
- [14] 李丽, 何清, 杨大国, 等. 扶正化瘀胶囊治疗慢性乙型肝炎肝纤维化有效性和安全性系统评价[J]. 中国循证医学杂志,2008,8:892-897.
- [15] 吴颖, 姚定康, 朱樑, 等. 熊去氧胆酸联合扶正化瘀胶囊治疗原发性胆汁性肝硬化临床观察[J]. 中国中西医结合杂志,2012,32:1477-1478.
- [16] 王迎霞, 郝丽娟, 刘志远, 等. 川芎嗪联合丹参对慢性乙型肝炎肝纤维化的血清肝纤维化指标的影响[J]. 山西医药杂志(下半月刊), 2010,39:1090.
- [17] 谭友文. 丹参对肝硬化微循环及肝纤维化指标的影响[J]. 中西医结合肝病杂志,1999,9:41-42.
- [18] 李雪梅, 彭占华, 冯琴, 等. 绞股蓝总皂苷对四氯化碳诱导大鼠肝纤维化的防治作用[J]. 中西医结合肝病杂志,2012,22:153-154.
- [19] 孙世君. 五味子的药理学分析以及临床应用[J]. 中国医药指南, 2010,18:190-191.
- [20] 彭惠平, 徐进康, 徐宏伟, 等. 一起活血化瘀方对代偿期肝硬化患者肝纤维化血清标志物的影响[J]. 现代中西医结合杂志,2010,19: 3174-3175.
- [21] 陈岳祥, 李石, 张兴荣, 等. IH764-3对大鼠肝星状细胞增殖及cAMP的影响[J]. 中华肝脏病杂志,2002,10:223.

收稿日期: 2013-04-10