

# 疏肝解郁方治疗慢性乙型肝炎 伴抑郁疗效分析

马拯华, 吴其恺, 邓欣, 王平 (深圳市第三人民医院 中西医肝病科, 广东 深圳, 518112)

**摘要:** **目的** 探讨中药疏肝解郁方治疗慢性乙型肝炎 (chronic hepatitis B, CHB) 伴抑郁的临床疗效。**方法** 选取2016年1月至2018年6月深圳市第三人民医院收治的90例CHB伴抑郁患者为研究对象, 采用随机数字表法分为治疗组和对照组, 每组45例。对照组患者给予恩替卡韦片治疗, 治疗组患者给予恩替卡韦片联合中药疏肝解郁方治疗, 疗程均为8周。比较治疗前后两组患者的丙氨酸氨基转移酶 (alanine aminotransferase, ALT)、天门冬氨酸氨基转移酶 (aspartate aminotransferase, AST)、汉密顿抑郁量表 (Hamilton depression scale, HAMD) 评分、皮质醇 (cortisol, Cor)、白细胞介素-2 (interleukin-2, IL-2)、自然杀伤 (natural killer, NK) 细胞及主要中医证候评分, 并比较两组患者的治疗总有效率。**结果** 治疗前两组患者的ALT、AST、HAMD评分、Cor、IL-2、NK细胞及主要中医证候评分差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 治疗后两组患者ALT、AST、HAMD评分、Cor、各项中医证候评分较治疗前显著降低 ( $P < 0.01$ ), IL-2和NK细胞水平显著升高 ( $P < 0.05$ ); 治疗组上述各项指标治疗前后差值显著大于对照组 ( $P < 0.05$ )。对照组总有效率为73.3% (33/45); 治疗组总有效率为93.3% (42/45), 差异有统计学意义 ( $z = 6.238, P = 0.013$ )。**结论** 疏肝解郁方可减轻患者抑郁症状, 改善肝功能, 纠正免疫功能紊乱, 治疗CHB合并抑郁疗效显著。

**关键词:** 肝炎, 乙型, 慢性; 抑郁; 中药治疗; 疏肝解郁方

## Efficacy of Shugan Jieyu prescription on chronic hepatitis B with depression

MA Zheng-hua, WU Qi-kai, DENG Xin, WANG Ping (Department of Hepatohepatology, the Third People's Hospital of Shenzhen, Shenzhen 518112, Guangdong Province, China)

**Abstract:** **Objective** To investigate the clinical efficacy of Shugan Jieyu prescription on chronic hepatitis B patients with depression. **Methods** Total of 90 chronic hepatitis B patients with depression in the Third People's Hospital of Shenzhen from January 2016 to June 2018 were selected and divided into treatment group and control group according to random digital table method, 45 cases in each group. Patients in control group were treated with entecavir tablets and patients in treatment group were treated with entecavir tablets combined with traditional Chinese medicine Shugan Jieyu prescription, all patients were treated for 8 weeks. The levels of alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), Hamilton depression scale (HAMD) score, cortisol (Cor) and interleukin-2 (IL-2), natural killer (NK) cell contents and the main traditional Chinese medicine (TCM) syndrome scores of the two groups were compared before and after treatment, and the total effective rate of the two groups was compared. **Results** Before treatment, there were no statistically significant differences in ALT, AST, HAMD scores, the contents of NK cell and the main TCM syndrome scores between the two groups ( $P > 0.05$ ). After treatment, the ALT, AST, HAMD score, Cor and syndrome score of patients in two groups were significantly lower than those before treatment, while the levels of IL-2 and NK cells increased significantly ( $P < 0.05$ ). The above indexes of patients in treatment group before and after treatment were significantly higher than those in control group ( $P < 0.05$ ). The total effective rate was 73.3% (33/45) in control group and 93.3% (42/45) in treatment group, the difference was statistically significant ( $z = 6.238, P = 0.013$ ). **Conclusion** Shugan Jieyu prescription can relieve depressive symptoms, improve liver function, correct immune dysfunction, and has a significant effect on chronic hepatitis B with depression.

**Key words:** Hepatitis B, chronic; Depression; Chinese medicine treatment; Shugan Jieyu prescription

乙型肝炎是常见的传染性疾病,病情进展缓慢、传染性强、治疗周期长且治疗费用高,患者精神压力较大,可出现不同程度的情绪障碍<sup>[1,2]</sup>。上海的一项调查发现,乙型肝炎患者焦虑和抑郁的发生率达87.6%和90.7%,且这些负性情绪与患者的年龄、受教育程度、婚姻状况和收入水平密切相关<sup>[3]</sup>。焦虑和抑郁从心理和生理方面对乙型肝炎患者的生活质量产生负面影响<sup>[4]</sup>。近年来,中医药在慢性乙型肝炎(chronic hepatitis B, CHB)治疗中的作用得到肯定,中药汤剂也广泛应用<sup>[5-8]</sup>。本研究探讨了中药疏肝解郁方治疗CHB伴抑郁患者的临床疗效,现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 研究对象 选取2016年1月至2018年6月深圳市第三人民医院中西医肝病科收治的90例CHB伴抑郁患者为研究对象。纳入标准:①符合《慢性乙型肝炎防治指南(2015年版)》<sup>[9]</sup>中CHB的诊断标准;②17项汉密顿抑郁量表(Hamilton depression scale, HAMD)评分为8~24分;③符合《病毒性肝炎中医辨证标准》<sup>[10]</sup>中肝郁脾虚证的辨证标准。④18岁<年龄<70岁。排除标准:①合并甲型肝炎、丙型肝炎等其他类型肝炎病毒感染;②药物性、酒精性、脂肪性或遗传代谢性疾病所致肝脏疾病患者;③合并肝硬化或肝脏恶性肿瘤者;④合并血液疾病、心脑血管疾病或严重肾脏疾病者;⑤哺乳或妊娠期女性;⑥罹患乙型肝炎前即已存在抑郁症状。

1.2 研究方法 采用随机数字表法将患者分为治疗组和对照组,每组45例。两组患者均给予高蛋白、高维生素、易消化食品,戒烟酒,规律作息,注意休息,保持心情舒畅,并常规给予保肝治疗。对照组同时给予恩替卡韦片(空腹口服,每次0.5 mg,每日1次)。治疗组给予恩替卡韦片联合中药疏肝解郁方治疗,恩替卡韦片用药同对照组。疏肝解郁方组成:石菖蒲、郁金、百合、丹皮、柴胡各10 g,栀子、当归、生姜、白术各12 g,茯苓15 g,薄荷、炙甘草各6 g,由药剂科统一制备口服煎剂,每剂煎取300 ml,分2袋真空包装。每日1剂,早晚分2次温服。两组均连续用药8周后观察疗效。

### 1.3 观察指标

1.3.1 中医证候评分 对患者肝郁脾虚的主要证候胁肋胀满、精神抑郁、面色萎黄、大便溏薄及脘腹痞胀进行评分,评分范围为1~5分,1分表示无症状,5分表示很严重的症状<sup>[11]</sup>。

1.3.2 HAMD评分 治疗前后对两组患者进行HAMD评分,并进行组间、组内比较。

1.3.3 实验室检查 两组患者治疗前后均取空腹静脉血,高速离心后分离血清,采用日立7180型全自动生化分析仪测定肝功能指标,重点比较ALT和AST。采用西门子ADVIA Centaur XP型全自动化学发光免疫分析仪测定皮质醇(cortisol, Cor)水平,应用双荧光抗体标记法检测两组自然杀伤细胞(natural killer, NK)细胞水平,采用酶联免疫法测定白细胞介素-2(interleukin-2, IL-2)水平。

1.3.4 疗效观察 参照《慢性乙型肝炎防治指南(2015年版)》<sup>[9]</sup>中相关内容制定疗效评价标准。显效:症状、体征显著改善,肝功能指标改善>50%;有效:症状、体征有所改善,30%<肝功能指标改善≤50%;无效:未达到显效和有效的标准。总有效例数为显效与有效例数之和。

1.4 统计学处理 采用SPSS 20.0统计软件进行数据分析,正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,中医证候评分、HAMD评分及实验室检查指标的组间采用差值比较,组内比较采用配对资料 $t$ 检验,两组临床疗效为等级资料,组间比较采用秩和检验,计量资料以例和百分比表示,采用 $\chi^2$ 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 一般资料 两组患者的性别、年龄、病程、HAMD评分、ALT及HBV DNA等基线资料差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表1。

2.2 两组患者治疗前后ALT、AST和HAMD评分 治疗前两组患者的ALT、AST和HAMD评分差异无统计学意义( $P > 0.05$ );与治疗前比较,治疗后两组患者上述指标均显著下降( $P < 0.05$ ),治疗组患者治疗前后差值显著高于对照组( $P < 0.05$ ),见表2。

2.3 两组患者Cor、IL-2和NK细胞水平比较 治疗前两组患者Cor、IL-2和NK细胞水平差异无统计学意义( $P > 0.05$ );与治疗前比较,治疗后两组患者Cor水平显著降低,IL-2和NK细胞显著升高( $P < 0.05$ );治疗组治疗前后Cor、IL-2和NK细胞差值显著高于对照组( $P < 0.05$ ),见表3。

2.4 两组患者中医证候评分比较 治疗前两组患者肝郁脾虚证主要证候评分差异均无统计学意义( $P > 0.05$ );治疗后两组患者各项评分均较治疗前显著降低( $P < 0.05$ );治疗组治疗前后差值显著高于对照组( $P < 0.01$ ),见表4。

2.5 两组患者临床疗效比较 经8周治疗,对照组显效15例,有效18例,无效12例,总有效率为73.3%(33/45);治疗组显效23例,有效19例,无

效3例,总有效率为93.3%(42/45),两组总有效率的差异有统计学意义( $z=6.238$ ,  $P=0.013$ )。

表1 90例CHB伴抑郁患者基线资料比较

组别	性别 (男/女,例)	年龄 ( $\bar{x} \pm s$ ,岁)	病程 ( $\bar{x} \pm s$ ,月)	HAMD评分 ( $\bar{x} \pm s$ ,分)	ALT ( $\bar{x} \pm s$ ,U/L)	AST ( $\bar{x} \pm s$ ,U/L)	HBV DNA ( $\bar{x} \pm s$ , $\log_{10}$ IU/ml)
对照组 ( $n=45$ )	26/19	38.3 $\pm$ 9.0	15.5 $\pm$ 3.2	22.9 $\pm$ 3.7	87.1 $\pm$ 15.4	81.3 $\pm$ 14.8	7.0 $\pm$ 1.5
治疗组 ( $n=45$ )	29/16	38.7 $\pm$ 9.1	15.2 $\pm$ 3.4	23.8 $\pm$ 4.1	88.8 $\pm$ 16.2	83.0 $\pm$ 15.2	7.1 $\pm$ 1.4
统计量值	$\chi^2=0.421$	$t=0.210$	$t=0.431$	$t=1.093$	$t=0.510$	$t=0.538$	$t=0.327$
P值	0.516	0.834	0.668	0.277	0.611	0.592	0.744

表2 90例CHB伴抑郁患者治疗前后ALT、AST和HAMD评分比较( $\pm s$ )

组别	ALT (U/L)					AST (U/L)			
	治疗前	治疗后	$t$ 值	P值	治疗前后差值	治疗前	治疗后	$t$ 值	P值
对照组( $n=45$ )	87.1 $\pm$ 15.4	56.0 $\pm$ 12.3	10.585	< 0.001	29.5 $\pm$ 7.2	81.3 $\pm$ 14.8	51.1 $\pm$ 10.4	11.199	< 0.001
治疗组( $n=45$ )	88.8 $\pm$ 16.2	43.8 $\pm$ 11.6	15.150	< 0.001	38.7 $\pm$ 10.1	83.0 $\pm$ 15.2	39.5 $\pm$ 9.2	16.423	< 0.001
$t$ 值	0.510	4.841	-	-	4.976	0.538	5.604	-	-
P值	0.611	< 0.001	-	-	< 0.001	0.592	< 0.001	-	--

  

组别	AST	HAMD评分(分)				
	治疗前后差值	治疗前	治疗后	$t$ 值	P值	治疗前后差值
对照组( $n=45$ )	28.9 $\pm$ 7.5	22.9 $\pm$ 3.7	16.9 $\pm$ 4.4	7.001	< 0.001	5.9 $\pm$ 1.7
治疗组( $n=45$ )	40.3 $\pm$ 9.8	23.8 $\pm$ 4.1	10.5 $\pm$ 3.2	17.154	< 0.001	9.4 $\pm$ 2.6
$t$ 值	6.197	1.093	7.891	-	-	7.425
P值	< 0.001	0.277	< 0.001	-	-	< 0.001

注:“-”为无相关数据

表3 90例CHB伴抑郁患者治疗前后Cor、IL-2和NK细胞比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	Cor (ng/ml)					IL-2 (pg/ml)			
	治疗前	治疗后	$t$ 值	P值	治疗前后差值	治疗前	治疗后	$t$ 值	P值
对照组( $n=45$ )	371.9 $\pm$ 36.6	322.8 $\pm$ 31.3	6.839	< 0.001	47.8 $\pm$ 9.4	59.3 $\pm$ 7.9	82.8 $\pm$ 9.3	12.918	< 0.001
治疗组( $n=45$ )	374.0 $\pm$ 38.5	196.2 $\pm$ 26.5	25.518	< 0.001	175.5 $\pm$ 28.0	57.1 $\pm$ 8.2	108.5 $\pm$ 10.9	25.278	< 0.001
$t$ 值	0.271	20.707	-	-	28.889	1.296	12.032	-	-
P值	0.787	< 0.001	-	-	< 0.001	0.198	< 0.001	-	--

  

组别	IL-2 (pg/ml)	NK细胞(%)				
	治疗前后差值	治疗前	治疗后	$t$ 值	P值	治疗前后差值
对照组( $n=45$ )	22.7 $\pm$ 4.1	6.5 $\pm$ 1.6	10.5 $\pm$ 2.3	9.578	< 0.001	3.9 $\pm$ 0.8
治疗组( $n=45$ )	49.3 $\pm$ 7.4	6.2 $\pm$ 1.5	16.8 $\pm$ 3.4	25.124	< 0.001	9.7 $\pm$ 2.8
$t$ 值	21.092	0.918	12.713	-	-	13.360
P值	< 0.001	0.361	< 0.001	-	-	< 0.001

注:“-”为无相关数据

表4 90例CHB伴抑郁患者治疗前后主要中医证候评分比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	胁肋胀满					精神抑郁				
	治疗前	治疗后	$t$ 值	P值	治疗前后差值	治疗前	治疗后	$t$ 值	P值	治疗前后差值
对照组( $n=45$ )	4.0 $\pm$ 0.9	3.7 $\pm$ 0.4	2.043	0.044	0.3 $\pm$ 0.1	4.3 $\pm$ 0.6	3.4 $\pm$ 0.5	7.730	< 0.001	0.8 $\pm$ 0.3
治疗组( $n=45$ )	4.2 $\pm$ 0.7	3.2 $\pm$ 0.5	7.798	< 0.001	0.9 $\pm$ 0.3	4.4 $\pm$ 0.6	2.7 $\pm$ 0.4	15.814	< 0.001	1.5 $\pm$ 0.4
$t$ 值	1.177	5.238	-	-	12.727	0.791	7.334	-	-	9.391
P值	0.242	< 0.001	-	-	< 0.001	0.431	< 0.001	-	-	< 0.001

续表

组别	面色萎黄					大便溏薄				
	治疗前	治疗后	t值	P值	治疗前后差值	治疗前	治疗后	t值	P值	治疗前后差值
对照组 (n=45)	4.0±0.7	3.6±0.5	3.119	0.002	0.4±0.1	4.3±0.6	3.5±0.7	5.821	< 0.001	0.7±0.3
治疗组 (n=45)	4.1±0.8	3.2±0.4	6.750	< 0.001	0.8±0.3	4.2±0.7	3.1±0.6	8.004	< 0.001	1.0±0.3
t值	0.631	4.191	-	-	8.485	0.728	2.910	-	-	4.743
P值	0.530	< 0.001	-	-	< 0.001	0.469	0.005	-	-	< 0.001

  

组别	脘腹痞胀				
	治疗前	治疗后	t值	P值	治疗前后差值
对照组 (n=45)	3.9±0.8	3.4±0.6	3.354	0.001	0.5±0.2
治疗组 (n=45)	4.1±0.7	2.9±0.5	9.358	< 0.001	1.0±0.3
t值	1.114	4.294			9.303
P值	0.268	< 0.001			< 0.001

注:“-”为无相关数据

### 3 讨论

CHB病程迁延、治疗周期长,如病情未得到有效控制,HBV DNA持续复制,造成慢性肝功能损伤,最终可发展为肝硬化或肝癌。CHB患者会承受来自社会、家庭、经济等多方面压力,逐渐产生自卑、抑郁等负性情绪,这些不良情绪进一步使患者免疫力下降,影响抗病毒治疗效果。有研究表明,乙型肝炎肝硬化患者焦虑抑郁情绪可加重体内的炎症反应,其焦虑、抑郁评分分值与肝功能Child-Pugh分级呈正相关<sup>[12,13]</sup>。因此,有效改善患者的抑郁情绪有利于提高治疗效果,是乙型肝炎治疗的重要组成部分。

中医理论认为,情志在疾病的发生发展中具有重要作用。抑郁属中医学“郁证”、“脏燥”等范畴<sup>[14-16]</sup>,患者多情志不遂、肝郁气滞,久之郁而化火,灼伤阴液,故郁证多虚实夹杂。而CHB合并抑郁患者病程长,疫毒郁于肝胆,致肝失疏泄,横逆犯脾,脾健运失司。故肝郁脾虚是本病的基本病机,中医治疗应抑木培土,肝脾同调。本研究中疏肝解郁方是由传统名方逍遥散化裁而来。石菖蒲可醒脾健胃、芳香化痰、行气开窍宁神<sup>[17]</sup>;郁金行气解郁、凉血清心<sup>[18]</sup>;柴胡可调达肝气,疏肝解郁;当归可理气养血;白术、茯苓、炙甘草可健脾益气,配伍薄荷可疏散郁遏之气,透达肝经郁热,生姜可辛散达郁,温运中焦;丹皮可活血凉血,清散郁热;配伍、百合栀子旨在清肝解热,并导热下行。全方配伍,芳香豁痰以开窍,理气舒肝以达郁,使CHB合并抑郁患者气机顺则郁自开,痰浊散则神自明。经8周治疗后,治疗组患者的肝功能指标、HAMD评分及肝郁脾虚中医证候评分改善情况

均优于对照组,治疗总有效率高于对照组,表明疏肝郁方可改善中医证候和肝功能,降低抑郁症状评分,提高疗效,使更多CHB合并抑郁患者受益。

现代医学研究表明,抑郁情绪主要通过抑制免疫功能对CHB患者产生影响<sup>[19]</sup>。IL-2是调节机体免疫功能的重要淋巴因子,可激活多种免疫细胞,提高B细胞应答能力,促进NK细胞和单核巨噬细胞的分泌,血液中IL-2水平与机体对病毒的免疫力及预后密切相关<sup>[20]</sup>。张佳光等<sup>[21]</sup>研究表明,CHB患者血清IL-2水平与肝组织炎症活动及纤维化程度均呈负相关。NK细胞是一种来自骨髓的特殊淋巴细胞,无需预先致敏即可杀死受病原体感染的细胞,参与机体免疫应答;NK细胞还可被IL-2等细胞因子活化,对病毒复制具有较强的抑制作用,在HBV感染合并肝功能损伤的治疗中具有重要作用<sup>[22]</sup>。CHB患者合并抑郁时下丘脑-垂体-肾上腺轴功能紊乱,下丘脑促肾上腺皮质激素释放激素分泌显著增加,后者促进肾上腺皮质合成Cor,而Cor对IL-2和NK细胞具有较强的抑制作用<sup>[23-25]</sup>。本研究表明,治疗后治疗组Cor低于对照组,IL-2和NK细胞水平均高于对照组,表明疏肝解郁方有利于纠正患者的免疫功能紊乱状态,增强患者免疫功能,促进肝功能的恢复。

综上所述,疏肝解郁方可减轻患者抑郁症状,改善肝功能,纠正免疫功能紊乱,治疗CHB合并抑郁疗效显著。本研究不足之处在于纳入病例数较少,需增加样本数进一步验证,其对HBeAg转阴率的影响也有待进一步观察。

### 参考文献

- [1] 单娜,贾继东.我国乙型肝炎防治成就及机遇和挑战[J].中国病毒

- 病杂志,2017,7(1):5-7.
- [2] 向敏,叶慧倩,马小东.抗焦虑抑郁药物对40例焦虑抑郁综合征合并乙肝患者的疗效探讨[J].中国微生态学杂志,2016,28(12):1433-1436.
  - [3] 马希权,熊伍军,刘璐,等.上海地区乙型肝炎患者焦虑和抑郁状况及相关因素调查[J].临床肝胆病杂志,2018,34(8):1664-1668.
  - [4] 王新钊,马丽娟,段心科,等.慢性乙型肝炎患者情绪和应对方式对生活质量的影响[J].实用肝脏病杂志,2018,21(4):569-572.
  - [5] 李锦超,赵跃然.疏肝解瘀汤联合拉米夫定治疗慢性乙型肝炎病毒性肝炎临床研究[J].山东中医杂志,2018,37(3):208-211.
  - [6] 虞胜,祝峻峰,陈建杰,等.清化凉血化瘀方治疗乙型肝炎相关性慢性加重性(亚急性)肝功能衰竭患者的临床疗效[J/CD].中国肝脏病杂志(电子版),2016,8(2):52-57.
  - [7] 韩本丽,任娜.益气活血解毒方联合恩替卡韦治疗乙型肝炎病毒性肝炎肝硬变临床研究[J].中医学报,2018,33(5):848-851.
  - [8] 鱼宁彬,樊沛,陈谭红.补肝汤加味治疗慢性乙型肝炎病毒性肝炎临床疗效及其对免疫功能的影响[J].长春中医药大学学报,2018,34(3):515-517.
  - [9] 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)[J/CD].中国肝脏病杂志(电子版),2015,7(3):1-18.
  - [10] 中华中医药学会肝胆病分会.病毒性肝炎中医辨证标准[J].临床肝胆病杂志,2018,33(10):1839-1846.
  - [11] 戴霞,郭伟星.中医证候量表条目量化的方法学初探[J].辽宁中医杂志,2010,37(8):1477-1478.
  - [12] 康继厚,陈克河,曾静,等.乙型肝炎肝硬化患者抑郁焦虑与Child-Pugh肝功能分级的关系[J].中国健康心理学杂志,2018,26(5):699-702.
  - [13] 康琼丹,吴丽滨,刘洁.抑郁情绪对肝硬化患者血清hs-CRP、IL-1 $\beta$ 和IL-6的影响[J].胃肠病学和肝病杂志,2018,27(7):796-799.
  - [14] 卜松其,夏清青,浦忠平.中药复方制剂联合西药治疗慢性乙型肝炎病毒性肝炎患者临床疗效观察[J].世界中西医结合杂志,2018,13(1):77-80.
  - [15] 李锦超,赵跃然.疏肝解瘀汤联合拉米夫定治疗慢性乙型肝炎病毒性肝炎临床研究[J].山东中医杂志,2018,37(3):208-211.
  - [16] 彭艳芳,张莹雯,张雅丽.芪参二莲汤联合拉米夫定治疗高病毒载量慢性乙型肝炎病毒性肝炎的随机平行对照研究[J].中华中医药学刊,2017,35(5):1261-1264.
  - [17] 曲天华,刘华宝,卢薇,等.菖郁逍遥散治疗慢性乙型肝炎伴抑郁患者疗效及对抑郁情绪、中医证候积分的影响[J].中国实验方剂学杂志,2018,24(3):191-196.
  - [18] 张东,范正达,朱珊梅,等.疏肝健脾颗粒对肝郁脾虚型慢性乙型肝炎病毒性肝炎的临床治疗作用及对患者生活质量的影响[J].中华中医药学刊,2018,36(7):1696-1699.
  - [19] 汪卫华,孙剑,苏宗荣,等.病毒性肝炎患者抑郁焦虑症状与免疫功能的相关性研究[J].中国行为医学科学,2003,12(6):57-58.
  - [20] 彭丽娜,周旭雪,王锴,等.玛咖对高脂饮食大鼠白细胞介素IL-1 $\beta$ 、IL-2、IL-6、IL-8及免疫相关细胞的影响[J].免疫学杂志,2018,34(2):180-184.
  - [21] 张佳光,王永华,黄利青,等.慢性乙型肝炎患者血清IL-2、IL-4、IL-10及IFN- $\gamma$ 水平与肝组织病理的相关性[J/CD].中国肝脏病杂志(电子版),2017,9(2):67-69.
  - [22] 张爱芸,王煜,马娟,等.不同临床结局的慢性HBV感染者外周血NK、T细胞比例及IFN- $\gamma$ 、TNF- $\alpha$ 水平的意义[J].宁夏医科大学学报,2018,40(1):42-46.
  - [23] 张剑,王克菲,贾琳,等.乙型肝炎肝硬化患者皮质醇水平研究[J].肝脏,2014,19(1):39-41.
  - [24] 李永超,彭亮,王高华,等.炎性因子、皮质醇、5-羟色胺与抑郁严重程度关系的初步研究[J].国际精神病学杂志,2015,42(6):6-9.
  - [25] 鲁陆,马玉娟,高芳,等.不同严重程度的复发抑郁症患者血浆雌二醇、孕酮及皮质醇水平分析[J].标记免疫分析与临床,2018,25(7):1025-1028.

收稿日期:2018-09-21

马拯华,吴其恺,邓欣,等.疏肝解郁方治疗慢性乙型肝炎伴抑郁疗效分析[J/CD].中国肝脏病杂志(电子版),2019,11(2):76-80.