

# 芪胶升白胶囊在心肌梗死伴高血压患者治疗中的作用

郭长磊\*,张少利,尹宏磊,张培勇,吕风华<sup>#</sup>(新乡医学院第一附属医院心血管外科,河南卫辉 453100)

中图分类号 R542 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2016)32-4570-04  
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2016.32.35

**摘要** 目的:观察芪胶升白胶囊对心肌梗死伴高血压患者心脏功能、肾功能、外周血常规、细胞免疫指标的影响及安全性。方法:选择我院心肌梗死伴高血压患者58例,按住院号单双号顺序分为对照组和观察组,各29例。对照组患者均给予降压、调脂和预防心肌梗死的常规治疗,观察组患者在此基础上加用芪胶升白胶囊2.0 g,po,tid。两组患者疗程均为6个月。观察两组患者治疗前后心脏功能、肾功能、外周血常规、T细胞亚群指标水平和不良反应发生情况。结果:治疗前,两组患者以上指标比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后,两组患者左室收缩末期内径(LVSd)、左室舒张末期内径(LVDd)、室间隔舒张期厚度(IVSd)、左室后壁舒张期厚度(LVPWT)均明显降低,差异有统计学意义( $P<0.05$ );但组间比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后,观察组患者尿微量白蛋白(MAU)、尿酸(UA)以及对照组患者MAU均明显降低,观察组患者肾小球滤过率(eGFR)明显升高,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );且观察组患者以上指标改善程度均明显优于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。对照组患者外周血常规指标和T细胞亚群指标改变程度均大于观察组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。观察组患者未见明显不良反应发生。结论:芪胶升白胶囊不会影响心肌梗死伴高血压患者的心脏功能,对肾功能具有保护作用,可强化机体免疫功能,安全性较高。

**关键词** 心肌梗死伴高血压;芪胶升白胶囊;心脏功能;肾功能;T细胞亚群

## Effect of Qijiao Shengbai Capsule in the Treatment of Myocardial Infarction Complicated with Hypertension

GUO Changlei, ZHANG Shaoli, YIN Honglei, ZHANG Peiyong, LYU Fenghua (Dept. of Cardiac Surgery, the First Affiliated Hospital of Xinxiang Medical College, Henan Weihui 453100, China)

**ABSTRACT** OBJECTIVE: To observe the effects and safety of Qijiao shengbai capsule on cardiac function, renal function, peripheral routine blood test and cellular immunity indexes of patients with myocardial infarction complicated with hypertension. METHODS: 58 patients with myocardial infarction complicated with hypertension in our hospital were selected and divided into control group and the observation group, with 29 cases in each group according to the even and odd number of hospitalization order. Control group was given symptomatic treatment as bringing down high blood pressure, regulating blood lipid and preventing myocardial infarction. On this basis, observation group was additionally treated with Qijiao shengbai capsule 2.0 g, po, tid. Treatment course of 2 groups lasted for 6 months. Cardiac function, renal function, peripheral routine blood test, T cell subset and the occurrence of ADR were observed in 2 groups before and after treatment. RESULTS: Before treatment, there were no statistical significance in above indexes between 2 groups ( $P>0.05$ ). After treatment, LVSd, LVDd, IVSd and LVPWT of 2 groups were all decreased significantly, with statistical significance ( $P<0.05$ ); there was no statistical significance between 2 groups ( $P>0.05$ ). MAU and UA of observation group and MAU of control group were decreased significantly after treatment; eGFR of observation group was increased significantly, with statistical significance ( $P<0.05$ ). The improvement of above indexes in observation group were significantly better than in control group, with statistical significance ( $P<0.05$ ). The change of peripheral routine blood indexes and T lymphocyte subset in observation group were greater than in control group, with statistical significance ( $P<0.05$ ). No obvious ADR was found in observation group. CONCLUSIONS: Qijiao shengbai capsule do not influence cardiac function of myocardial infarction patients with hypertension, can protect renal function and strengthen body immunity function with good safety.

**KEYWORDS** Myocardial infarction complicated with hypertension; Qijiao shengbai capsule; Cardiac function; Renal function; T cell subset

- [1] 李志慧,钱慧,叶静,等.抗柯萨奇B病毒性心肌炎胶囊质量标准[J].中国实验方剂学杂志,2013,19(9):73.
- [2] 姜升阳,姜东林,赵朋,等.左西孟旦对急性病毒性心肌炎小鼠心功能的改善作用[J].实用医学杂志,2013,29(19):3 137.
- [3] 王子谦.磷酸肌酸治疗儿童病毒性心肌炎70例疗效观察[J].重庆医学,2013,42(22):2 603.
- [4] 全国心肌炎心肌病专题研讨会.成人急性病毒性心肌炎的诊断参考标准[S].1999-08-06.
- [5] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则:试行[M].北京:中国医药科技出版社,2002:73.
- [6] 张海生,朱艳华,刘雪飞,等.病毒性心肌炎患者血清sB7-H4、IFN- $\gamma$ 水平变化及意义[J].山东医药,2013,53(39):12.
- [7] Kara H, Ozer A, Arpacı H, et al. Effect of alprostadil on erythrocyte deformability in ischemia reperfusion injury [J]. *Bratisl Lek Listy*, 2015, 116(8):509.
- [8] Cui C, Liu D, Qin X. Attenuation of streptomycin ototoxicity by tetramethylpyrazine in guinea pig cochlea[J]. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2015, 152(5):904.

\* 副主任医师,硕士。研究方向:心血管疾病。电话:0373-4402251。E-mail:guodaniel@163.com

<sup>#</sup> 通信作者:主任医师,博士。研究方向:心血管疾病。电话:0373-4402251。E-mail:doctorlvfh@163.com

(收稿日期:2016-05-23 修回日期:2016-08-30)

(编辑:黄欢)

心肌梗死伴高血压患者多存在代谢紊乱、中心性肥胖、血压异常、三酰甘油上升和空腹血糖增高等,机体的糖、脂代谢紊乱可促进心血管疾病进展,使患者病死率升高。对心肌梗死伴高血压患者予以早期药物干预,可降低心血管事件的发生率,延缓疾病进展<sup>[1]</sup>。早期的药物干预方案以降血压物联合他汀类调脂药物为主,但持续服用的安全性欠佳,可能影响患者肾功能。相对而言,中药制剂药性温和,配合化学药组成的干预方案可强化机体免疫功能,并保护患者肾脏功能。芪胶升白胶囊的药理学研究显示,其可双向调节人体免疫功能扩张血管、强化心肌收缩力、增加肾脏血流量、优化造血功能、增加白细胞,对心肌梗死伴高血压患者的肾功能具有保护作用<sup>[2]</sup>。鉴于此,本研究观察了芪胶升白胶囊对心肌梗死伴高血压患者心脏功能、肾功能、外周血常规、细胞免疫指标的影响及安全性,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 纳入与排除标准

纳入标准:(1)符合《心肌梗死诊断标准的修订和心肌生化标志物》<sup>[3]</sup>中心肌梗死诊断标准,并经心电图确诊者;(2)符合《中国高血压防治指南(2010)》<sup>[4]</sup>中高血压诊断标准,收缩压(SBP)≥140 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)或舒张压(DBP)≥90 mm Hg;(3)年龄>18岁。

排除标准:(1)美国纽约心脏病学会(NYHA)心功能分级Ⅲ~Ⅳ级者<sup>[5]</sup>;(2)需透析的肾脏病患者;(3)顽固性高血压患者;(4)合并恶性肿瘤者;(5)合并外周血管疾病、大动脉炎症和急性感染者;(6)合并急性脑血管疾病和肝脏、呼吸系统、血液系统器质性病变者;(7)对本研究涉及药物过敏者;(8)依从性差者。

### 1.2 研究对象

本研究方案经医院医学伦理委员会审核通过后,选择2012年2月—2015年2月我院收治的心肌梗死伴高血压患者58例,按住院号单双号顺序分为对照组和观察组,各29例。其中,对照组患者男性15例,女性14例;平均年龄(56.9±10.5)岁;体质量(73.6±10.5)kg,体质量指数(BMI)(25.8±2.5)kg/m<sup>2</sup>;心率(70.6±13.5)次/min。观察组患者男性16例,女性13例;平均年龄(57.2±10.6)岁;体质量(73.7±10.2)kg, BMI(25.7±2.3)kg/m<sup>2</sup>;心率(70.5±13.7)次/min。两组患者的性别、年龄、体质量、BMI和心率等一般资料比较,差异均无统

计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。患者均知情同意并签署知情同意书。

### 1.3 治疗方法

对照组患者给予酒石酸美托洛尔片(常州四药制药有限公司,批准文号:国药准字H32025167,规格:0.1 g)0.1~0.2 g, po, qd/bid+贝那普利氢氯噻嗪片(广州南新制药有限公司,批准文号:国药准字H20090004,规格:每片含盐酸贝那普利10 mg、氢氯噻嗪12.5 mg)1片, po, qd+缬沙坦片(常州四药制药有限公司,批准文号:国药准字H20010823,规格:40 mg)80 mg, po, qd降压;给予辛伐他汀胶囊(河北长天药业有限公司,批准文号:国药准字H20010169,规格:5 mg)5~40 mg, po, qd调脂;给予阿司匹林肠溶片(沈阳康芝制药有限公司,批准文号:国药准字H20103712,规格:50 mg)100 mg, po, qd预防心肌梗死。观察组患者在此基础上加用芪胶升白胶囊(贵阳汉方药业有限公司,批准文号:国药准字Z20025027,规格:0.5 g)2.0 g, po, tid。两组患者疗程均为6个月。

### 1.4 观察指标

(1)采用心脏彩超仪观察两组患者心脏舒张、收缩功能:左室收缩末期内径(LVSd)、左室舒张末期内径(LVDd)、室间隔舒张期厚度(IVSDT)、左室后壁舒张期厚度(LVPWT)。(2)留取两组患者晨尿,测定尿微量白蛋白(MAU)、尿酸(UA),计算肾小球滤过率(eGFR)。(3)抽取两组患者空腹静脉血,测定白细胞计数(WBC)、血小板计数(PLT)、血红蛋白(Hb)和T细胞Ⅱ群(CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>)水平。(4)记录两组患者不良反应发生情况。

### 1.5 统计学方法

采用SPSS 19.0统计软件对数据进行统计分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 $t$ 检验;计数资料以例或率表示,采用 $\chi^2$ 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者治疗前后心脏舒张、收缩功能比较

治疗前,两组患者LVSd、LVDd、IVSDT和LVPWT水平比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后,两组患者上述指标水平均明显降低,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),但组间比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。两组患者治疗前后心脏舒张、收缩功能比较见表1。

表1 两组患者治疗前后心脏舒张、收缩功能比较( $\bar{x}\pm s$ , mm)

Tab 1 Comparison of cardiac diastolic and systolic function between 2 groups before and after treatment( $\bar{x}\pm s$ , mm)

组别	n	LVSD		LVDd		IVSDT		LVPWT	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	44	32.41±1.75	25.67±2.21*	50.02±3.03	45.81±4.63*	12.35±2.45	8.41±2.02*	11.03±2.10	7.81±1.99*
对照组	44	32.42±1.76	25.97±2.23*	50.04±3.01	46.19±5.10*	12.36±2.46	8.55±1.66*	11.04±2.11	7.98±1.44*
$t$		0.026	0.633	0.031	0.365	0.019	0.355	0.022	0.459
$P$		0.978	0.527	0.975	0.715	0.984	0.723	0.982	0.647

注:与治疗前比较,\* $P<0.05$

Note: vs. before treatment,\* $P<0.05$

### 2.2 两组患者治疗前后肾功能指标比较

治疗前,两组患者MAU、UA和eGFR水平比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后,观察组患者MAU、UA,以及对对照组患者MAU均明显降低,观察组患者eGFR明显升高,差异均有统计学意义( $P<0.05$ );且观察组患者上述指标改善程度均明显优于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。两组患

者治疗前后肾功能指标比较见表2。

### 2.3 两组患者治疗前后外周血常规指标比较

治疗前,两组患者WBC、PLT和Hb水平比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗后,对照组患者上述指标均明显下降,且组间比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。两组患者治疗前后外周血常规指标比较见表3。

表2 两组患者治疗前后肾功能指标比较( $\bar{x} \pm s$ )Tab 2 Comparison of renal function indexes between 2 groups before and after treatment( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	MAU,mg/L		UA,mmol/L		eGFR,ml/(min·1.73 m <sup>2</sup> )	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	44	133.41 ± 20.24	90.31 ± 10.84*	341.21 ± 14.41	321.05 ± 15.14*	45.55 ± 7.36	53.88 ± 8.78*
对照组	44	132.47 ± 21.23	120.41 ± 12.51*	340.89 ± 15.46	338.47 ± 19.26	46.73 ± 8.25	47.05 ± 9.32
t		0.212	12.061	0.100	4.716	0.707	3.538
P		0.832	<0.001	0.920	<0.001	0.480	<0.001

注:与治疗前比较,\*P&lt;0.05

Note:vs. before treatment,\*P&lt;0.05

表3 两组患者治疗前后外周血常规指标比较( $\bar{x} \pm s$ )Tab 3 Comparison of peripheral blood routine indexes between 2 groups before and after treatment( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	WBC, × 10 <sup>9</sup> L <sup>-1</sup>		PLT, × 10 <sup>9</sup> L <sup>-1</sup>		Hb,g/L	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	44	4.15 ± 0.81	4.09 ± 0.32	210.22 ± 26.54	201.23 ± 36.58	120.26 ± 9.55	118.26 ± 10.58
对照组	44	4.16 ± 0.82	3.02 ± 0.55*	210.23 ± 25.98	145.23 ± 30.33*	120.25 ± 9.56	98.26 ± 5.44*
t		0.046	9.055	0.001	6.346	0.003	9.053
P		0.962	<0.001	0.998	<0.001	0.996	<0.001

注:与治疗前比较,\*P&lt;0.05

Note:vs. before treatment,\*P&lt;0.05

## 2.4 两组患者治疗前后外周T细胞亚群比较

治疗前,两组患者CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup>和CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>比较,差异均无统计学意义(P>0.05)。治疗后,观察组患者上述指标略下

降,对照组患者CD4<sup>+</sup>、CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>明显下降,CD8<sup>+</sup>明显上升,组间比较差异有统计学意义(P<0.05)。两组患者治疗前后外周T细胞亚群比较见表4。

表4 两组患者治疗前后外周T细胞亚群比较( $\bar{x} \pm s$ )Tab 4 Comparison of peripheral T cell subset between 2 groups before and after treatment( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	CD4 <sup>+</sup> , %		CD8 <sup>+</sup> , %		CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup>	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	44	40.32 ± 2.03	38.45 ± 4.32	33.24 ± 3.72	32.87 ± 5.26	1.05 ± 0.33	1.04 ± 0.22
对照组	44	40.33 ± 2.05	27.36 ± 5.89*	33.25 ± 3.73	39.77 ± 1.61*	1.06 ± 0.35	0.88 ± 0.34*
t		0.018	8.176	0.010	6.754	0.111	2.127
P		0.985	<0.001	0.991	<0.001	0.911	0.037

注:与治疗前比较,\*P&lt;0.05

Note:vs. before treatment,\*P&lt;0.05

## 2.5 不良反应

观察组患者治疗过程中未见明显不良反应发生;对照组患者出现1例肝功能异常,3例肾功能异常。两组患者不良反应发生率比较(0 vs. 9.09%),差异有统计学意义(P<0.05)。

## 3 讨论

高血压患者常伴有胰岛素抵抗和血脂代谢紊乱等,可加重血管内皮功能失调,加速动脉粥样硬化,致左室肥厚和冠脉微血管病变,故心肌梗死伴高血压患者心肌缺血相对严重,病死率较高<sup>[6]</sup>。高峡<sup>[7]</sup>的研究证实,血压水平与冠心病发病率呈明显的线性关系。贾庆哲等<sup>[8]</sup>研究显示,高血压伴代谢紊乱患者未来10年的心血管疾病发病风险为代谢正常者的2倍左右,并认为代谢成分与心室几何形态变化有密切关联,在左室腔大小正常情况下,左室可发生向心性室室重构,是增加患者死亡风险的重要原因。魏江涛等<sup>[9]</sup>研究显示,肥胖、高血压均为左室肥厚的有效预测因子,心肌梗死伴高血压患者的血管内皮功能损伤和心肌功能异常均明显加重。曾汇庆等<sup>[10]</sup>研究显示,WBC和UA水平均可作为判断心肌梗死伴高血压患者代谢紊乱的标志。UA为亲氧化剂,经反应可生成自由基,提升循环中氧自由基水平,且产物可促进脂质氧化,导致炎症反应,引起血管内皮功能障碍,加速血栓形成,促进动脉粥样硬化<sup>[11-14]</sup>。唐志刚等<sup>[15]</sup>的研究提出,心肌梗死伴高血压可能影响

患者的肾血流,加重肾小球硬化损伤,增加尿蛋白排泄,建议治疗时对肾功能加以保护。

芪胶升白胶囊源自民间经验方,由阿胶、黄芪、当归、大枣、血人参、淫羊藿、苦参和当归等精炼而成,属纯中药制剂<sup>[16]</sup>。陈炜<sup>[17]</sup>的研究显示,芪胶升白胶囊对白细胞减少症疗效较好,同时可提高人体免疫功能。芪胶升白胶囊中的阿胶可滋阴润燥、补血止血<sup>[18]</sup>;黄芪、当归可提升红细胞、血小板水平<sup>[19]</sup>;大枣养血安神、和胃健脾、益气生津<sup>[20]</sup>;血人参活血利湿、化痰解表<sup>[21]</sup>;淫羊藿可提高造血功能,增加心脑血管血流量,提高免疫功能<sup>[22]</sup>;苦参清热燥湿、祛风解毒<sup>[23]</sup>。现代药理研究发现,黄芪包含多种皂苷类、多糖类免疫活性成分,同时富含微量元素,可强化心肌收缩能力,增加肾脏血流量,有多种抗炎、抗病毒和抗菌作用<sup>[24]</sup>。黄芪可发挥与非洋地黄类药物相似的正性肌力作用,促进肌浆膜内钙离子释放和心肌细胞钙离子内流,提升心肌收缩力,增加心输出量,改善心脏功能<sup>[25]</sup>。目前,芪胶升白胶囊对心肌梗死伴高血压患者心肾功能是否存在保护作用尚存在争议<sup>[26-27]</sup>。

本研究显示,两组患者治疗后心脏舒张、收缩功能均有改善,但组间比较差异无统计学意义(P>0.05),与范治国等<sup>[28]</sup>的研究结论相符。可见,芪胶升白胶囊对患者心功能无明显影响,可能与中药制剂药效温和、起效作用缓慢有关,同时可能

与本研究观察时间较短有关。本研究通过肾功能监测发现,观察组患者MUA、UA降低幅度和eGFR升高幅度均大于对照组。UA为人体核酸嘌呤代谢的最终产物,大部分经肾小球过滤。关婕等<sup>[29]</sup>研究发现,UA是心血管疾病预测因子,是高血压、血脂异常的独立危险因素,UA水平上升可加大心血管疾病患病风险,也是预测患者肾功能异常的有效因子。本研究观察组患者UA明显降低,提示芪胶升白胶囊对心肌梗死伴高血压患者早期肾功能有一定的保护作用。本研究观察组患者WBC、PLT和Hb水平并未明显降低,可见芪胶升白胶囊可稳定患者血常规指标,无明显不良影响。同时,观察组患者T细胞亚群免疫指标稳定情况明显优于对照组,与张喜平等<sup>[30]</sup>研究结果相符,提示芪胶升白胶囊对强化机体免疫功能有积极作用。本研究观察组患者未见明显不良反应发生,可见安全性较高,与陈偶英等<sup>[31]</sup>研究结果相符。

综上所述,芪胶升白胶囊不会影响心肌梗死伴高血压患者的心功能,对肾功能具有保护作用,可强化机体免疫功能,安全性较高。但本研究观察时间较短、样本量较小,所得结论有待进一步大样本、长期的研究论证。

### 参考文献

[1] 王晨阳,刘海燕,曹海涛,等.心肌梗死发生和发展过程中的免疫机制研究[J].解放军医药杂志,2014,26(11):21.

[2] 杨玉芝.芪胶升白胶囊治疗白细胞减少症的疗效观察[J].中国临床医生,2013,41(6):31.

[3] 潘柏申.心肌梗死诊断标准的修订和心肌生化标志物[J].中华医学杂志,2001,87(7):444.

[4] 中国高血压防治指南修订委员会.中国高血压防治指南:2010[J].中华心血管病杂志,2011,39(7):579.

[5] 罗兴林,魏宗德.心脏功能NYHA分级与微机检测参数的相关性研究[J].泸州医学院学报,1993,16(4):253.

[6] 龙小丽,王归真.入院时血压对急性心肌梗死患者的影响[J].西部医学,2011,23(3):459.

[7] 高峡.重组人脑利钠肽和乌拉地尔治疗急性充血性心力衰竭的临床效果对比观察[J].贵州医药,2015,39(2):131.

[8] 贾达哲,朱铁兵,王连生,等.心率和血压对前壁ST段抬高型心肌梗死病人死亡率的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2014,12(2):142.

[9] 魏江涛,陈聪,万玲,等.高血压患者血压晨峰与急性冠状动脉事件的关系[J].中华老年心脑血管病杂志,2010,12(6):529.

[10] 曾汇庆,何如平.急性心肌梗死患者肾功能恶化的发生率和预后价值[J].临床心血管病杂志,2010,26(2):127.

[11] 梁文奕,刘梅林,朱馨媛.尿酸对动脉粥样硬化的影响及相关机制[J].临床心血管病杂志,2013,28(1):3.

[12] 李敏,周春奎.脑梗死患者C反应蛋白及血尿酸与动脉粥样硬化关系的研究[J].中风与神经疾病杂志,2011,28(3):285.

[13] 方志荣,房林燕,段冬云,等.急性脑梗死患者血清超敏C反应蛋白、纤维蛋白原和尿酸与颈动脉粥样硬化的关系[J].内科,2014,9(5):523.

[14] 林艳梅,罗韶辉,罗东,等.中青年腔隙性脑梗死颈动脉粥样硬化与SUA、Fib、hs-CRP关系的研究[J].齐齐哈尔医学院学报,2015(7):962.

[15] 唐志刚,郝炎,杨乔岚,等.利尿剂联合ARB治疗肾病综合征合并高血压的疗效观察[J].西部医学,2012,24(2):284.

[16] 郑伟,周露露,杨岩,等.芪胶升白胶囊联合化疗对肿瘤患者白细胞减少及化疗效果的临床观察[J].实用肿瘤杂志,2013,28(4):425.

[17] 陈炜.芪胶升白胶囊治疗妇科肿瘤放疗后白细胞减少症临床疗效分析[J].中国医药,2010,5(12):1192.

[18] 王刚,胡金焕,边东,等.雷公藤多苷片配合芪胶升白胶囊对糖尿病肾病IV期的影响[J].实用药物与临床,2012,15(6):377.

[19] 孙春霞,赵普辉,刘经选,等.芪胶升白胶囊治疗恶性肿瘤化疗致骨髓抑制的临床观察[J].医学理论与实践,2012,25(17):2108.

[20] 李晖,陈俊,徐彩虹,等.芪胶升白胶囊预防和治理宫颈癌放疗所致骨髓抑制效果观察[J].浙江医学,2013,35(21):201.

[21] 沈建明,胡学文,毛燕琴.芪胶升白胶囊治疗胃癌化疗后骨髓抑制临床观察[J].包头医学院学报,2012,28(6):90.

[22] 薛妍,刘文超.芪胶升白胶囊对乳腺癌化疗骨髓抑制和生活质量的影响[J].中国医药指南,2013,10(6):278.

[23] 武新虎,蒋璐,邓芸,等.芪胶升白胶囊对预防鼻咽癌患者同步放疗后骨髓抑制疗效观察[J].实用肿瘤杂志,2013,28(2):203.

[24] 王雷鸣,梁冰,李淑芳,等.芪胶升白胶囊耐缺氧和抗疲劳作用研究[J].贵阳医学院学报,2012,37(3):249.

[25] 桑国优,韦世秀,刘成军.黄芪抗肿瘤作用机制和临床应用研究进展[J].时珍国医国药,2008,19(12):3032.

[26] 张毅,张琴,张丹丹,等.芪胶升白胶囊预防和改善聚乙二醇干扰素所致骨髓抑制的临床研究[J].实用药物与临床,2013,16(2):102.

[27] 王碧云,杨佩浓,杨海华,等.芪胶升白胶囊治疗肺癌放疗期间白细胞抑制的效果观察[J].中国医药,2014,9(2):176.

[28] 范治国,刘治安.抗高血压药的研究进展与临床应用评价[J].中国药房,2010,21(42):4011.

[29] 关婕,高颖,刘志连,等.心血管高危患者踝臂指数与尿酸水平的相关性分析[J].中华老年心脑血管病杂志,2014,16(8):792.

[30] 张喜平,张翔,杨红健,等.多种口服升白药物治疗化疗相关白细胞减少症的实验研究[J].中国临床药理学与治疗学,2015,20(3):246.

[31] 陈偶英,谭元生,张稳,等.中药防治高血压左心室肥厚的研究进展[J].中华老年心脑血管病杂志,2014,16(7):773.

(收稿日期:2016-05-12 修回日期:2016-09-23)

(编辑:陶婷婷)