

本文引用: 关贞军, 邢若威, 李 祥. 芪芍益肾平肝方联合左旋多巴治疗帕金森病肝肾阴虚证患者的临床研究 [J]. 湖南中医药大学学报, 2022, 42(5): 844-848.

芪芍益肾平肝方联合左旋多巴治疗帕金森病 肝肾阴虚证患者的临床研究

关贞军^{1*}, 邢若威², 李 祥¹

(1. 保定市第二医院神经内一科, 河北 保定 071000; 2. 河北大学附属医院神经内科, 河北 保定 071000)

〔摘要〕 **目的** 探讨芪芍益肾平肝方与左旋多巴联合治疗, 对帕金森病肝肾阴虚证患者帕金森病评估量表(unified parkinson's disease rating scale, UPDRS)评分及平衡能力的影响。**方法** 选择保定市第二医院 2020 年 5 月至 2021 年 10 月收治的 84 例帕金森病肝肾阴虚证住院患者, 经随机数字表法分为观察组及对照组, 每组 42 例。对照组口服左旋多巴片, 观察组在对照组基础上加用芪芍益肾平肝方, 两组均连续治疗 12 周。比较两组临床疗效及治疗前后平衡能力、UPDRS 和非运动症状问卷(non-motor symptoms questionnaire, NMSQ)评分, 血清白细胞介素-6(interleukin 6, IL-6)、白细胞介素-1 β (interleukin 1 β , IL-1 β)、肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor α , TNF- α)、脑源性神经营养因子(brain-derived neurotrophic factor, BDNF)、神经生长因子(nerve growth factor, NGF)水平及不良反应。**结果** 观察组治疗总有效率为 92.86%, 对照组治疗总有效率为 76.19%, 观察组治疗总有效率明显高于对照组($P < 0.05$)。治疗后, 观察组 UPDRS-I 评分、UPDRS-II 评分、UPDRS-III 评分均明显低于对照组($P < 0.05$)。治疗后, 观察组 Breg 平衡量表评分明显高于对照组, NMSQ 评分明显低于对照组($P < 0.05$)。治疗后, 观察组血清 IL-6、IL-1 β 、TNF- α 水平均明显低于对照组($P < 0.05$); 观察组血清 BDNF、NGF 水平均明显高于对照组($P < 0.05$)。两组不良反应比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 芪芍益肾平肝方与左旋多巴联合治疗帕金森病的临床疗效显著, 能提高患者的平衡能力, 改善非运动症状, 缓解炎症反应, 调节脑神经营养因子。

〔关键词〕 帕金森病; 芪芍益肾平肝方; 左旋多巴; 肝肾阴虚; 帕金森病评估量表; 平衡能力

〔中图分类号〕R277.7

〔文献标志码〕B

〔文章编号〕doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2022.05.026

Clinical study of Qishao Yishen Pinggan Decoction combined with levodopa in the treatment of patients with liver-kidney Yin deficiency syndrome of Parkinson's disease

GUAN Zhenjun^{1*}, XING Ruwei², LI Xiang¹

(1. The First Department of Neurology, Baoding Second Hospital, Baoding, Hebei 071000, China;

2. Department of Neurology, Affiliated Hospital of Hebei University, Baoding, Hebei 071000, China)

〔Abstract〕 Objective To explore the effect of Qishao Yishen Pinggan Decoction combined with levodopa on score of unified Parkinson's disease rating scale (UPDRS) and balance ability in patients with liver-kidney Yin deficiency syndrome of Parkinson's disease. **Methods** A total of 84 inpatients with liver-kidney Yin deficiency syndrome of Parkinson's disease admitted to Baoding Second Hospital were enrolled from May 2020 to October 2021. According to random number table method, they were divided into observation group ($n=42$) and control group ($n=42$). The control group was treated with levodopa, while observation group was additionally treated with Qishao Yishen Pinggan Decoction. Both groups were continuously treated for 12 weeks. The clinical curative effect and

〔收稿日期〕2022-02-14

〔基金项目〕保定市科技计划项目(18ZF223)。

〔第一作者〕关贞军, 男, 副主任医师, 研究方向: 帕金森病、血管病, E-mail: zupij72194@163.com。

balance ability, scores of UPDRS and non-motor symptoms questionnaire (NMSQ), levels of serum interleukin-6 (IL-6), interleukin-1 β (IL-1 β), tumor necrosis factor- α (TNF- α), brain-derived neurotrophic factor (BDNF) and nerve growth factor (NGF), and adverse reactions were compared between the two groups before and after treatment. **Results** The total effective rate was 92.86% in the observation group and 76.19% in the control group, observation group was significantly higher than that in the control group ($P<0.05$). After treatment, scores of UPDRS-I, UPDRS-II and UPDRS-III in observation group were lower than those in control group ($P<0.05$). After treatment, score of Berg in observation group was higher than that in control group, and NMSQ score was lower than that in control group ($P<0.05$). After treatment, levels of serum IL-6, IL-1 β and TNF- α in observation group were lower than those in control group ($P<0.05$); levels of serum BDNF and NGF were higher than those in control group ($P<0.05$). There was no significant difference in adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** The clinical curative effect of Qishao Yishen Pinggan Decoction combined with levodopa is significant on Parkinson's disease, which can improve balance ability and non-motor symptoms, relieve inflammatory response and regulate brain neurotrophic factor.

[**Keywords**] Parkinson's disease; Qishao Yishen Pinggan Decoction; levodopa; liver-kidney Yin deficiency; unified Parkinson's disease rating scale; balance ability

帕金森病是多发于老年群体的神经变性病,临床以运动迟缓、静止性震颤、姿势步态障碍及肌强直等症状为主^[1]。帕金森病具有起病缓慢、致残率高等特点,其确切发病机制仍未完全阐明,临床尚无标准治疗方案,多采用药物控制病情进展^[2-3]。西医临床通常采用多巴类药物治疗帕金森病,左旋多巴为多巴胺前体物质,能缓解临床症状,但整体疗效未能到达预期^[4]。近年来,中医疗法逐渐应用于帕金森病治疗中,中医药治疗帕金森病具有独特优势,不良反应少,尚可改善非器质性病变^[5-6]。中医学将帕金森病归于“颤证”“振栗”等范畴,认为病位在脑,且与肝肾密切相关,治疗应遵循补益肝肾的原则^[7]。基于此,本研究探讨芪芍益肾平肝方与左旋多巴联合治疗对帕金森病肝肾阴虚证患者帕金森病评估量表(unified parkinson's disease rating scale, UPDRS)^[8]评分及平衡能力的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择保定市第二医院 2020 年 5 月至 2021 年 10 月 84 例帕金森病住院患者。经随机数字表法分为观察组及对照组,每组 42 例。观察组:男性 25 例,女性 17 例;年龄 48~76(63.28 \pm 6.12)岁;病程 1~7(3.14 \pm 0.81)年;体质量指数 19.24~25.69(23.09 \pm 1.21);Hoehn-Yahr 分级^[9]: I 级 10 例, II 级 18 例, III 级 14 例。对照组:男性 22 例,女性 20 例;年龄 45~74(62.41 \pm 5.73)岁;病程 1~5(2.92 \pm 0.75)年;体质量指数 19.63~25.88(22.87 \pm 1.03);Hoehn-Yahr 分级^[9]: I 级 13 例, II 级 16 例, III 级 13 例。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经保定市第二医院伦理委员会批准(伦理审批号:

HX2020002),患者签署知情同意书。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准 参照《中国帕金森病的诊断标准(2016 版)》^[10],诊断为帕金森病。

1.2.2 中医辨证标准 参照《中医内科学》^[11],辨证为肝肾阴虚证:四肢震颤,日久不愈,头晕目眩,拘急强直;肢体麻木,腰膝酸软,大便秘结,舌红苔少,脉弦细。

1.3 纳入标准

(1)满足上述诊断标准。(2)Hoehn-Yahr 分级^[9]为 I~III 级。(3)患者签署知情同意书。(4)近期未接受相关治疗。

1.4 排除标准

(1)合并癫痫病史者。(2)对本研究药物过敏者。(3)长期服用抗中枢神经系统退行性疾病药物者。(4)认知功能严重损伤者。(5)脑外伤、颅内炎症等神经系统疾病引起的继发性帕金森病者。(6)肾、肺、心等严重功能障碍者。(7)临床资料不全者。

1.5 方法

两组均接受非药物治疗,包括改变生活方式、合理运动训练及饮食等。对照组口服左旋多巴片(上海福达制药有限公司,批号:190217),125 mg/次,3 次/d。观察组在此基础上加用芪芍益肾平肝方:生龙骨 30 g,熟地黄 15 g,当归 15 g,天麻、黄芪、生地黄、川芎、威灵仙、白芍、肉苁蓉各 10 g,防风 6 g,全蝎 3 g。上述药物均为同一批次,均由保定市第二医院药房提供并代煎。1 剂/d,水煎 2 次,取汁 300 mL,早晚温服。两组均连续治疗 12 周。

1.6 观察指标

1.6.1 临床疗效 采用尼莫地平法^[12]:疗效指数=[(治疗前 UPDRS 总分-治疗后 UPDRS 总分)/治疗前

UPDRS 总分 $\times 100\%$ 。(1)显效:疗效指数 $\geq 50\%$,但 $< 100\%$ 。(2)有效:疗效指数 $\geq 20\%$,但 $< 50\%$ 。(3)无效:疗效指数 $< 20\%$ 。治疗总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.6.2 UPDRS^[8]评分 在治疗前后计算两组 UPDRS 评分。UPDRS 又分为 UPDRS-I (行为、精神及情绪,总分 0~16 分)、UPDRS-II (日常生活活动,总分 0~52 分)、UPDRS-III (运动检查,总分 0~56 分)3 个分量表,各量表得分越高,症状越严重。

1.6.3 平衡能力 在治疗前后采用 Berg 平衡量表 (Berg balance scale, BBS)^[13]评估两组平衡能力。BBS 由坐、站立下的动静态平衡等 14 个项目组成,每个项目 0~4 分,得分越高,平衡能力越强。

1.6.4 非运动症状 在治疗前后采用非运动症状问卷 (non-motor symptoms questionnaire, NMSQ)^[14]评估两组非运动症状。NMSQ 由自主神经、睡眠、性欲等 30 个问题组成,答案包括是或否,总分 0~30,得分越低,非运动症状越轻。

1.6.5 炎症因子和神经营养因子水平 在治疗前后,于清晨采集两组空腹静脉血 5 mL,离心后取上清液,使用 ELISA 法检测白细胞介素-6(interleukin 6, IL-6)、白细胞介素-1 β (interleukin 1 β , IL-1 β)、肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor α , TNF- α)和脑源性神经营养因子(brain-derived neurotrophic factor, BDNF)、神经生长因子(nerve growth factor, NGF)。

1.6.6 不良反应 统计治疗期间消化道反应、失眠、皮疹及恶心等发生情况。不良反应发生率=(消化道反应例数+失眠例数+皮疹例数+恶心例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.7 统计学方法

应用 SPSS 22.0 统计学软件进行数据处理及分析。计量资料以“ $\bar{x}\pm s$ ”表示,两组独立、正态、方差齐资料组间比较采用 t 检验;不符合正态分布的资料采用秩和检验;计数资料以“例(%)”表示,组间比较行 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较

观察组治疗总有效率为 92.86%,明显高于对照组的 76.19%($P<0.05$)。详见表 1。

表 1 两组患者临床疗效[例(%), $n=42$]

组别	显效	有效	无效	总有效
观察组	17(40.48)	22(52.38)	3(7.14)	39(92.86)
对照组	12(28.57)	20(47.62)	10(23.81)	32(76.19)
χ^2 值				4.459
P 值				0.035

2.2 两组患者治疗前后 UPDRS 评分比较

两组治疗前,UPDRS-I 评分、UPDRS-II 评分、UPDRS-III 评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。治疗后,两组 UPDRS-I 评分、UPDRS-II 评分、UPDRS-III 评分均明显低于治疗前,且观察组均明显低于对照组($P<0.05$)。详见表 2。

2.3 两组患者治疗前后炎症因子水平比较

两组治疗前,血清 IL-6、IL-1 β 、TNF- α 比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。治疗后,两组血清 IL-6、IL-1 β 、TNF- α 均明显低于治疗前,且观察组均明显低于对照组($P<0.05$)。详见表 3。

表 2 两组患者治疗前后 UPDRS 评分($\bar{x}\pm s$,分, $n=42$)

组别	UPDRS-I		UPDRS-II		UPDRS-III	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	8.29 \pm 1.32	4.59 \pm 0.86*	24.14 \pm 2.95	17.34 \pm 2.09*	30.14 \pm 3.28	25.08 \pm 2.33*
对照组	8.37 \pm 1.25	6.41 \pm 1.02*	23.83 \pm 2.71	20.62 \pm 2.34*	29.65 \pm 3.36	27.31 \pm 2.69*
t 值	0.285	8.841	0.502	6.775	0.676	4.061
P 值	0.776	0.000	0.617	0.000	0.501	0.000

注:与治疗前比较,* $P<0.05$ 。

表 3 两组患者治疗前后炎症因子水平($\bar{x}\pm s$, $n=42$)

组别	IL-6/(ng \cdot L ⁻¹)		IL-1 β /(ng \cdot L ⁻¹)		TNF- α /(pg \cdot L ⁻¹)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	36.24 \pm 3.05	21.89 \pm 2.11*	89.16 \pm 6.38	45.74 \pm 3.52*	55.17 \pm 3.84	36.54 \pm 2.09*
对照组	35.79 \pm 3.23	28.73 \pm 2.68*	88.42 \pm 6.75	57.81 \pm 5.37*	54.71 \pm 4.01	45.27 \pm 3.42*
t 值	0.656	12.996	0.516	12.183	0.537	14.116
P 值	0.513	0.000	0.607	0.000	0.593	0.000

注:与治疗前比较,* $P<0.05$ 。

2.4 两组患者治疗前后 BBS、NMSQ 评分比较

两组治疗前, BBS、NMSQ 评分比较, 差异均无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。治疗后, 两组 BBS 评分均明显高于治疗前, 且观察组明显高于对照组 ($P<0.05$)。治疗后, 两组 NMSQ 评分均明显低于治疗前, 且观察组明显低于对照组 ($P<0.05$)。详见表 4。

表 4 两组患者治疗前后 BBS 评分、NMSQ 评分 ($\bar{x}\pm s$, 分, $n=42$)

组别	BBS 评分		NMSQ 评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	35.53±2.82	45.27±3.39*	16.01±2.47	10.87±1.23*
对照组	34.96±2.95	40.08±3.21*	15.72±2.59	13.16±1.94*
<i>t</i> 值	0.905	7.204	0.525	6.461
<i>P</i> 值	0.368	0.000	0.601	0.000

注: 与治疗前比较, * $P<0.05$ 。

2.5 两组患者治疗前后神经营养因子水平比较

两组治疗前, 血清 BDNF、NGF 比较, 差异均无统计学意义 ($P>0.05$), 具有可比性。治疗后, 两组血清 BDNF、NGF 均明显高于治疗前, 且观察组均明显高于对照组 ($P<0.05$)。详见表 5。

表 5 两组患者治疗前后脑神经营养因子水平 ($\bar{x}\pm s$, ng/L, $n=42$)

组别	BDNF		NGF	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	21.36±3.17	28.12±2.62*	96.28±13.84	175.21±23.71*
对照组	20.79±3.35	24.49±2.08*	95.47±14.62	147.39±19.67*
<i>t</i> 值	0.801	7.032	0.261	5.852
<i>P</i> 值	0.426	0.000	0.795	0.000

注: 与治疗前比较, * $P<0.05$ 。

2.6 两组患者不良反应比较

观察组治疗过程中, 2 例出现消化道反应, 1 例出现失眠, 1 例出现恶心; 对照组治疗过程中, 2 例出现消化道反应, 1 例出现失眠, 1 例出现皮疹。两组均未作特殊处理, 自行缓解。两组不良反应比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$)。详见表 6。

表 6 两组不良反应发生情况 [例(%), $n=42$]

组别	消化道反应	失眠	皮疹	恶心	不良反应发生率
观察组	2(4.76)	2(4.76)	0(0.00)	1(2.38)	5(11.90)
对照组	2(4.76)	1(2.38)	1(2.38)	0(0.00)	4(9.52)
χ^2 值					0.124
<i>P</i> 值					0.724

3 讨论

流行病学调查显示, 帕金森病患者人数不断增加, 其发病率已成为仅次于阿尔茨海默病的第二大

神经系统变性疾病^[5]。现阶段尚未有根治帕金森病的治疗方法, 临床仅能通过控制疾病进程、缓解临床症状, 改善患者生活品质^[6]。临床主要使用左旋多巴这类抗帕金森病药进行治疗, 左旋多巴可以通过血脑屏障进入神经中枢, 从而提高多巴胺含量, 促进神经功能恢复, 最终达到治疗目的^[7]。但有研究认为左旋多巴对部分患者的治疗效果较为普通^[8]。中医理论认为帕金森病属于本虚标实之证, 肝肾亏损为本, 瘀血为病理产物, 肝风内动, 筋脉失养为主要病理变化^[9]。因此, 中医治疗应从平肝息风、活血通络、补肝肾益肾等方面着手。

本研究采用芪芍益肾平肝方治疗帕金森病, 方中生龙骨重镇安神、平肝潜阳, 熟地黄滋肾养肝、益精填髓, 当归补血活血, 天麻平肝潜阳、息风止痉, 黄芪补气固表、升阳补气, 生地黄补血生津, 川芎祛瘀止痛、活血行气, 威灵仙祛风湿、通经络, 白芍平抑肝阳, 肉苁蓉温肾补精, 防风胜湿止痛、祛风解表, 全蝎通络止痛、息风镇痉。诸药合用, 全方有活血通络、平肝息风、补肝肾益肾的功效。现代药理研究发现^[20-22], 熟地黄可增加脑内多巴胺含量, 改善运动功能; 当归能促进 Bcl-2 基因表达, 避免神经元凋亡, 改善中枢神经系统功能; 天麻能有效保护脑血管, 减少脑神经元损伤; 白芍提取物可以保护神经系统, 缓解帕金森病患者临床症状; 肉苁蓉能提高纹状体多巴胺的含量, 调节内分泌。本研究发现, 治疗后观察组治疗总有效率、BBS 评分高于对照组, UPDRS 评分低于对照组 ($P<0.05$), 提示芪芍益肾平肝方与左旋多巴联合治疗帕金森病的临床疗效显著, 能改善患者的非运动症状, 提高平衡能力。

有报道显示, 炎症反应与帕金森病的发生及发展紧密相关^[23]。IL-6、IL-1 β 、TNF- α 均为促炎因子, 可以激活小胶质细胞, 损伤多巴胺能神经元细胞, 同时与多巴胺能神经元受体结合, 加重病情^[24]。本研究发现, 观察组治疗后血清 IL-6、IL-1 β 、TNF- α 低于对照组 ($P<0.05$), 说明芪芍益肾平肝方与左旋多巴联合治疗能缓解帕金森病患者机体炎症反应。推测原因为: 益肾平肝方与左旋多巴联合治疗能抑制脑细胞凋亡, 恢复神经细胞功能, 消除炎症因子, 发挥抗炎作用。临床研究发现, 脑神经营养因子与神经退行性病变的发生密切相关, 可通过结合对应酪氨酸激酶受体, 激活下游信号通路, 促进神经元细胞发育^[25]。

BDNF、NGF 均为脑神经营养因子, BDNF 含量降低可能引起认知功能损伤; NGF 能促进神经元生长发育, 其含量降低表明神经系统的损伤^[26]。本研究结果显示, 观察组治疗后血清 BDNF、NGF 高于对照组 ($P<0.05$), 表明芪芍益肾平肝方与左旋多巴联合治疗能调节帕金森患者脑神经营养因子水平, 促进损伤神经功能恢复。分析原因为: 芪芍益肾平肝方与左旋多巴联合治疗能激活多巴胺受体及纹状体, 抑制黑质细胞凋亡, 抑制脑神经元损伤加重, 从而提高 BDNF、NGF 水平。

综上所述, 在帕金森病的治疗中, 芪芍益肾平肝方与左旋多巴联合治疗的临床疗效显著, 能提高患者的平衡能力, 改善非运动症状, 缓解炎症反应, 调节脑神经营养因子。

参考文献

- [1] 黄建福, 刘建浩, 谭春风, 等. 针灸配合八珍汤合天麻钩藤饮加减治疗气血两虚型帕金森病的临床研究[J]. 中国中医基础医学杂志, 2020, 26(8): 1134-1137.
- [2] 张文青, 杜菊梅, 颜江, 等. 益气养血汤联合多奈哌齐对帕金森病人脑神经递质水平和认知电位 P300 的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2021, 19(3): 511-514.
- [3] 彭玉峰, 李倩, 樊秀花, 等. 苁蓉舒痉方结合 rTMS 治疗帕金森病的疗效及对自主神经功能的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2021, 19(21): 3787-3790.
- [4] 李亚楠. 自拟补益肝肾汤与左旋多巴联用对帕金森病患者焦虑评分、睡眠评分的影响[J]. 实用临床医药杂志, 2020, 24(11): 44-47.
- [5] 侯宇, 马效麟, 张婷, 等. 补肾养肝息风汤对肝肾阴虚型帕金森病患者综合功能的影响[J]. 湖北中医药大学学报, 2021, 23(3): 66-68.
- [6] 宋杰, 杨言府. 益肾宁心汤加减治疗帕金森病合并睡眠障碍临床研究[J]. 陕西中医, 2021, 42(6): 747-750.
- [7] 郑卜通, 张光彩, 周晓晖, 等. 针刺联合益肾熄风汤治疗肝肾阴虚型帕金森病的临床研究[J]. 广州中医药大学学报, 2021, 38(5): 934-940.
- [8] 彭张辉, 谢安卫, 郭建, 等. 活血定颤汤联合多巴丝肼片对帕金森病伴认知障碍患者认知功能及氧化应激生物标志物水平影响[J]. 中华中医药学刊, 2021, 39(2): 203-207.
- [9] GOETZ C G, POEWE W, RASCOL O, et al. Movement disorder society task force report on the Hoehn and Yahr staging scale: Status and recommendations[J]. Movement Disorders, 2004, 19(9): 1020-1028.
- [10] 中华医学会神经病学分会帕金森病及运动障碍学组, 中国医师协会神经内科医师分会帕金森病及运动障碍专业委员会. 中国帕金森病的诊断标准(2016版)[J]. 中华神经科杂志, 2016, 49(4): 268-271.
- [11] 余小萍, 方祝元. 中医内科学[M]. 3版. 上海: 上海科学技术出版社, 2018: 380-384.
- [12] 范建虎. 中西医结合治疗帕金森病 30 例临床观察[J]. 湖南中医杂志, 2019, 35(4): 46-48.
- [13] 韩文, 董婷, 丁新苑, 等. 体感游戏联合五禽戏在帕金森病运动障碍患者中的应用[J]. 广西医学, 2021, 43(9): 1153-1156, 1160.
- [14] 黄建福, 刘建浩, 谭春风, 等. 针灸配合八珍汤合天麻钩藤饮加减治疗气血两虚型帕金森病的临床研究[J]. 中国中医基础医学杂志, 2020, 26(8): 1134-1137.
- [15] 高晗, 蔡丽, 王炜为, 等. 补肾止颤方加减治疗肝肾不足型帕金森病的随机对照研究[J]. 上海中医药大学学报, 2021, 35(2): 8-11.
- [16] 周建华, 杜红. 补肾活血复方治疗帕金森病轻度认知功能障碍疗效及对血浆磷脂的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2021, 30(3): 297-300.
- [17] 弥婉军, 畅琳. 左旋多巴联合卡巴拉汀对帕金森患者认知障碍、运动功能和平衡功能的影响[J]. 医学临床研究, 2021, 38(2): 278-281.
- [18] 王伟, 王亚, 徐琳. 熄风止颤法针刺联合固肾益智汤治疗血管性帕金森综合征肾虚血瘀证 37 例[J]. 环球中医药, 2021, 14(10): 1905-1908.
- [19] 李建平, 阮红芳, 段阳日. 芪芍益肾平肝方对左旋多巴治疗帕金森病患者的协同作用[J]. 中国中医药科技, 2018, 25(5): 751-752.
- [20] 张艳, 聂贝贝, 翟会民. 芪芍益肾平肝方联合帕金森病健康操对帕金森患者运动功能的影响[J]. 护理实践与研究, 2021, 18(4): 539-541.
- [21] 黄丽, 关贞军, 孙全勇, 等. 护理干预联合芪芍益肾平肝方和西药对帕金森病的效果研究[J]. 河北医药, 2020, 42(17): 2715-2717, 2720.
- [22] 刘畅, 葛静雅, 刘慧群. 芪芍益肾平肝方联合重复经颅磁刺激对帕金森病患者血浆 miR-29a、miR-137 表达的影响[J]. 河北中医, 2021, 43(5): 797-800, 805.
- [23] 胡乔, 向明清, 郭才华, 等. 艾司西酞普兰联合多巴丝肼治疗帕金森病的临床效果及对炎症因子的影响[J]. 中国医院用药评价与分析, 2021, 21(1): 41-44.
- [24] 徐鸽, 钱菊芬, 黄玲玲, 等. 补肾健脾通络法治疗帕金森的临床疗效及对炎症因子的作用[J]. 临床与病理杂志, 2021, 41(10): 2348-2353.
- [25] 夏志宏, 袁彩蓉, 张媛媛. 鼠神经生长因子联合美多巴治疗老年帕金森病的疗效及对神经递质、神经营养因子、炎症因子的影响[J]. 临床和实验医学杂志, 2021, 20(23): 2504-2508.
- [26] 赵利, 李海燕, 王书霞. 帕金森病病人血清 miR-543-3p、miR-124 表达与 IGF-1、BDNF、NGF 水平的相关性[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2021, 19(10): 1748-1751.

(本文编辑 黎志清)