

# 温经通腑汤对寒凝血瘀型原发性痛经患者的影响

谷红玲

(河南省南阳市邓州市妇幼保健院中医科 邓州 474150)

**摘要:**目的:分析温经通腑汤对寒凝血瘀型原发性痛经患者血清性激素水平及中医症候积分的影响。方法:选取医院 2018 年 4 月至 2019 年 11 月收治的 134 例寒凝血瘀型原发性痛经患者为研究对象,依照随机数字表法分为对照组和观察组,各 67 例。对照组采用少腹逐瘀丸治疗,观察组采用温经通腑汤 + 少腹逐瘀丸治疗。比较两组临床疗效,治疗前后中医证候(腹痛、面色苍白、冷汗淋漓、肢体厥冷)评分、性激素[孕酮(P)、雌二醇(E<sub>2</sub>)、黄体生成素(LH)、卵泡刺激素(FSH)]水平、疼痛相关因子[血小板活化因子(PAF)、内皮素(ET)、前列腺素 F<sub>2α</sub>(PGF<sub>2α</sub>)、β-内啡肽(β-EP)]水平。结果:观察组治疗总有效率高于对照组( $P < 0.05$ );治疗后,两组腹痛、面色苍白、冷汗淋漓、肢体厥冷评分均较治疗前降低,且观察组低于对照组( $P < 0.05$ );治疗后,观察组 P 水平高于对照组, E<sub>2</sub> 水平低于对照组( $P < 0.05$ ),但两组 LH、FSH 水平对比,无显著性差异( $P > 0.05$ );治疗后,两组疼痛相关因子水平均较治疗前改善,且观察组血清 PAF、ET、PGF<sub>2α</sub>、P 水平均低于对照组, β-EP 水平高于对照组( $P < 0.05$ )。结论:温经通腑汤治疗寒凝血瘀型原发性痛经效果显著,能有效缓解患者临床症状,调节血清疼痛相关因子水平、性激素水平。

**关键词:**原发性痛经;寒凝血瘀型;温经通腑汤;少腹逐瘀丸;性激素;疼痛相关因子

中图分类号:R711.51

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2022.06.012

原发性痛经为妇科常见、多发疾病,数据显示,我国女性痛经发病率为 33.1%,其中原发性痛经占比约为 53.2%,严重影响女性生活、工作质量<sup>[1]</sup>。西医常采用非甾体抗炎药、钙离子拮抗剂、口服避孕药等药物进行治疗,虽能帮助患者缓解临床症状,但多为对症治疗,远期效果不理想。近年来随着中医药的发展,中医药治疗原发性痛经的疗效获得广泛关注。中医药治疗原发性痛经具有独特优势、经验丰富,效果确切。中医认为,原发性痛经属于“痛经、经行身痛”等范畴,由气血虚弱,风寒湿乘虚而入,引起肝肾亏虚、寒凝血瘀,进而冲任、胞宫气血阻滞,血海空虚,经水不利导致,治疗应以温经散寒、活血祛瘀为主。本研究选取寒凝血瘀型原发性痛经患者为研究对象,分析温经通腑汤治疗原发性痛经的疗效。现报道如下:

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取医院 2018 年 4 月至 2019 年 11 月收治的 134 例寒凝血瘀型原发性痛经患者为研究对象,依照随机数字表法分为对照组和观察组,各 67 例。对照组年龄 18~29 岁,平均( $23.46 \pm 2.51$ )岁;病程 1~6 年,平均( $3.61 \pm 1.08$ )年;COX 痛经症

状量表(CMSS)评分 29~56 分,平均( $42.19 \pm 6.24$ )分。观察组年龄 18~29 岁,平均( $24.05 \pm 2.27$ )岁;病程 1~6 年,平均( $3.39 \pm 1.14$ )年;CMSS 评分 29~56 分,平均( $43.62 \pm 5.81$ )分。两组一般资料均衡可比( $P > 0.05$ )。本研究经医院医学伦理委员会批准。

1.2 纳入及排除标准 (1)纳入标准:临床诊断为原发性痛经;中医辨证为寒凝血瘀型;就诊时伴有腹痛、面色苍白、冷汗淋漓、肢体厥冷等症状;经影像学检查无盆腔器质性病变;对本研究内容知情,自愿参与并签署知情同意书。(2)排除标准:近期服用避孕药;肝肾功能不全;节育器植入;血液系统疾病;其他证型痛经;对本研究药物有禁忌证。

1.3 治疗方法 两组治疗期间禁食生冷、辛辣等刺激性食物,注意保暖。对照组采用少腹逐瘀丸(国药准字 Z15020950)治疗,口服,9 g/次,2 次/d,于经期前 2 d 开始服用,连续 7 d,治疗 3 个月经周期。观察组采用温经通腑汤 + 少腹逐瘀丸治疗。温经通腑汤组方:白芍 12 g、赤芍 12 g、当归 12 g、五灵脂 9 g、延胡索 9 g、蒲黄 9 g、没药 9 g、炮姜 6 g、川芎 6 g。以上药物加 1 000 ml 水煎煮至 400 ml,早晚分服,2 次/d,1 剂/d,于经期前 2 d 开始服用,连续 7 d,治疗 3 个

月经周期。少腹逐瘀丸用法、用量同对照组。

**1.4 疗效评估标准** 临床治愈, 腹痛等临床症状消失, 中医证候评分减少 $\geq 90\%$ , 且停药 3 个月经周期后未复发; 显效, 腹痛等临床症状显著缓解, 中医证候评分减少 70%~89%, 对工作、生活无影响; 有效, 腹痛等临床症状改善, 中医证候评分减少 40%~69%, 不用止痛药可坚持工作、生活; 无效, 未达上述标准。总有效=临床治愈+显效+有效。

**1.5 观察指标** (1) 比较两组临床疗效。(2) 比较两组治疗前后中医证候评分, 包括腹痛、面色苍白、冷汗淋漓、肢体厥冷。根据患者病情程度(无、轻、中、重)分别计 0、2、4、6 分, 得分越高表示症状越严重。(3) 比较两组治疗前后性激素 [ 孕酮 (P)、雌二醇 (E<sub>2</sub>)、黄体生成素 (LH)、卵泡刺激素 (FSH) ] 水平、疼痛相关因子[ 血小板活化因子 (PAF)、内皮素 (ET)、前列腺素 F<sub>2α</sub> (PGF<sub>2α</sub>)、β- 内啡肽 (β-EP) ] 水平。分别于治疗前后采集患者约 5 ml 空腹静脉血, 2 000 r/min 离心分离, 时间 10 min, 取上层血清, 使用化学发光法检测 P、E<sub>2</sub> 水平, 采用酶联免疫吸附法测定

LH、FSH、PAF、ET、PGF<sub>2α</sub> 水平, 使用双抗夹心法测定 β-EP 水平。

**1.6 统计学分析** 采用 SPSS22.0 软件分析数据。中医证候评分、性激素水平、疼痛相关因子水平等计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 行 t 检验; 疗效等计数资料以 % 表示, 行  $\chi^2$  检验。P<0.05 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组临床疗效对比** 观察组治疗总有效率为 95.52%, 高于对照组的 82.09% (P<0.05)。见表 1。

表 1 两组临床疗效对比[例(%)]

组别	n	临床治愈	显效	有效	无效	总有效
观察组	67	30(44.78)	21(31.34)	13(19.40)	3(4.48)	64(95.52)
对照组	67	27(40.30)	18(26.87)	10(14.93)	12(17.91)	55(82.09)
						$\chi^2$
						6.081
						P
						0.014

**2.2 两组中医证候评分对比** 治疗前, 两组中医证候评分对比, 无显著性差异 (P>0.05); 治疗后, 两组腹痛、面色苍白、冷汗淋漓、肢体厥冷评分均较治疗前降低, 且观察组低于对照组 (P<0.05)。见表 2。

表 2 两组中医证候评分对比(分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	腹痛		面色苍白		冷汗淋漓		肢体厥冷	
		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	67	3.84±0.92	0.95±0.12*	4.15±0.86	0.53±0.11*	3.25±0.40	0.68±0.13*	3.07±1.04	0.60±0.22*
对照组	67	3.57±1.03	1.96±0.53*	3.97±1.10	1.86±0.49*	3.14±0.53	1.54±0.25*	3.16±1.15	1.28±0.47*
t		1.600	15.213	1.055	21.678	1.356	24.982	0.475	10.726
P		0.112	0.000	0.293	0.000	0.177	0.000	0.636	0.000

注: 与同组治疗前比较, \*P<0.05。

**2.3 两组性激素水平对比** 治疗后, 观察组 P 水平高于对照组, E<sub>2</sub> 水平低于对照组 (P<0.05), 但两组

LH、FSH 水平对比, 无显著性差异 (P>0.05)。见表 3。

表 3 两组性激素水平对比( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	P(ng/ml)		E <sub>2</sub> (pg/ml)		FSH(U/L)		LH(U/L)	
		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	67	0.61±0.14	0.95±0.18*	46.05±10.37	29.14±7.38*	124.06±9.72	123.14±10.85	44.91±6.83	45.38±7.12
对照组	67	0.65±0.13	0.73±0.22*	44.83±12.06	38.20±8.97*	123.66±10.18	124.05±9.97	45.03±7.16	45.91±7.62
t		1.714	6.335	0.628	6.384	0.233	0.506	0.099	0.416
P		0.089	0.000	0.531	0.000	0.816	0.614	0.921	0.678

注: 与同组治疗前比较, \*P<0.05。

**2.4 两组疼痛相关因子水平对比** 治疗前, 两组疼痛相关因子水平对比, 无显著性差异 (P>0.05); 治疗后, 两组疼痛相关因子水平均较治疗前改善, 且观

察组患者 PAF、ET、PGF<sub>2α</sub> 水平均低于对照组, β-EP 水平高于对照组, 差异有统计学意义 (P<0.05)。见表 4。

表 4 两组疼痛相关因子水平对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	PAF(ng/L)		ET(ng/L)		PGF <sub>2α</sub> (ng/L)		β-EP(pg/ml)	
		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	67	15.02±3.92	9.50±1.21*	140.51±16.08	104.53±12.61*	163.25±20.17	94.68±12.13*	94.12±13.07	146.59±16.37*
对照组	67	13.97±4.16	11.96±1.53*	136.79±14.60	119.46±14.08*	158.74±18.93	127.45±16.25*	98.64±14.05	123.15±13.07*
t		1.504	10.323	1.402	6.466	1.335	13.228	1.928	9.159
P		0.135	0.000	0.163	0.000	0.184	0.000	0.056	0.000

注:与同组治疗前比较,\* $P<0.05$ 。

### 3 讨论

中医学认为,寒凝血瘀型原发性痛经由经期感受寒邪、过食寒凉生冷,引起寒客冲任,与气血互搏,造成子宫、冲任气血运行失畅导致,治疗应以止痛化瘀、温经祛寒为主<sup>[2]</sup>。少腹逐瘀丸为临床常用治疗药物,主要成分包括五灵脂、当归、小茴香、蒲黄、没药、肉桂、延胡索、川芎等,具有活血止痛、温经散寒的作用。有研究显示,温经通腑汤联合少腹逐瘀丸治疗的效果较少腹逐瘀丸单一治疗高<sup>[3]</sup>。

本研究结果显示,观察组治疗总有效率较对照组高,且治疗后,腹痛、面色苍白、冷汗淋漓、肢体厥冷评分均较对照组低( $P<0.05$ ),提示温经通腑汤治疗寒凝血瘀型原发性痛经效果显著,能有效缓解临床症状。温经通腑汤方中当归、白芍为君药,具有益气活血、补肝调气的作用,能发挥以气御血助血行的作用,具有补气活血、调经止痛的效果;川芎、炮姜为臣药,能祛风散寒、温经止痛;五灵脂、蒲黄、赤芍、没药、延胡索为佐使,能养血、活血、祛瘀,从而调理冲任。诸药合用,能养血温经、活血理气、散寒祛瘀<sup>[4]</sup>。且现代药理学研究表明,蒲黄能增加血小板数量,缩短凝血酶原时间,发挥凝血、止血的作用;当归能抑制血小板聚集、增强造血系统功能、抗血栓形成,还能改善血液循环、镇痛抗炎,其有效成分多糖能激活巨噬、淋巴细胞,改善造血功能,调节子宫平滑肌,改善子宫收缩强度;肉桂能抗血小板聚集,调节免疫功能,并具有止痛、镇静、抗炎的作用<sup>[5]</sup>。

疼痛因子在疼痛发生、发展中具有重要作用。PAF 为血小板活化剂,能促进血小板聚集,引起血液黏度升高,形成血栓;ET 能结合血管内皮受体,促进子宫动脉收缩,引起组织缺血,出现痛经;PGF<sub>2α</sub> 通过结合子宫螺旋动脉壁上的受体,能促进局部血管、平滑肌收缩,导致组织缺血、缺氧,诱发疼痛;而

β-EP 与疼痛发生、疼痛程度呈负相关,其水平越高表示疼痛程度越低<sup>[6-8]</sup>。本研究中,治疗后,两组血清疼痛相关因子水平均改善,且观察组 PAF、ET、PGF<sub>2α</sub> 水平均较对照组低,β-EP 水平较对照组高( $P<0.05$ ),表明温经通腑汤治疗寒凝血瘀型原发性痛经能有效调节疼痛相关因子水平。其主要原因与温经通腑汤中当归能抵抗血栓形成,且当归多糖能改善造血功能,双向调节子宫平滑肌,改善子宫收缩;赤芍能抗血小板聚集,抑制血栓形成等有关。

此外,原发性痛经的产生也与性激素水平密切相关,其中 P 由卵巢分泌,能保护子宫内膜,维持子宫镇定,松弛平滑肌,缓解血管收缩、痉挛,缓解痛经;E<sub>2</sub> 能调节性器官发育水平,促进子宫内膜增生,其水平升高可刺激前列腺素合成、释放,促使子宫平滑肌收缩,引发痛经<sup>[9-11]</sup>。因此,检测其水平对临床评估患者病情、预后效果具有重要作用。本研究结果显示,治疗后,观察组 P 较对照组高,E<sub>2</sub> 较对照组低( $P<0.05$ ),表明温经通腑汤治疗寒凝血瘀型原发性痛经能调节性激素水平。但本研究也存在不足之处,如未能对性激素水平变化的作用机制进行深入研究,今后还需加以论证。

综上所述,温经通腑汤治疗寒凝血瘀型原发性痛经效果显著,能有效缓解临床症状,调节疼痛相关因子水平、性激素水平。

### 参考文献

- [1]喻佳,赵文楚,李宁.因时施灸对寒凝血瘀型原发性痛经血清中 PGF<sub>2α</sub> 含量影响[J].辽宁中医药大学学报,2017,19(12):118-120.
- [2]王秋平.穴位贴敷结合中药颗粒治疗寒凝血瘀型原发性痛经的临床研究[D].广州:广州中医药大学,2019.
- [3]黄桂英.温经通腑汤合少腹逐瘀丸治疗原发性痛经临床观察[J].实用中医药杂志,2020,36(4):425-426.
- [4]李瑞芹.中西医结合治疗寒凝血瘀型原发性痛经 49 例临床观察[J].中国民族民间医药,2019,28(13):101-103.

(下转第 72 页)

素、阿糖胞苷及粒细胞集落刺激因子治疗老年 AML 可有效降低血清 bFGF、VEGF、VEGFR 水平，抑制血管新生。沙利度胺为谷氨酸衍生物，属于一种新生血管抑制剂，具有抗细胞因子、免疫调节作用，还可抑制 T 细胞克隆性增殖，同时还可对 VEGF、血清 bFGF 的生成产生抑制效果，进而达到抗血管生成作用<sup>[24]</sup>。本研究实验组治疗总有效率为 82.93%，高于对照组的 60.98% ( $P < 0.05$ )，可见沙利度胺联合阿克拉霉素、阿糖胞苷及粒细胞集落刺激因子治疗老年 AML 效果显著。分析原因为沙利度胺通过降低血清 bFGF、VEGF、VEGFR 水平，抑制血管新生，进而提高治疗效果。此外，本研究还发现，两组不良反应发生率比较无显著性差异 ( $P > 0.05$ )，可见沙利度胺联合阿克拉霉素、阿糖胞苷及粒细胞集落刺激因子治疗老年 AML 安全性较高。

综上所述，沙利度胺联合阿克拉霉素、阿糖胞苷及粒细胞集落刺激因子治疗老年 AML 效果显著，可通过改善机体内血管调控因子水平，促进病情好转，且安全可靠，值得推广。

#### 参考文献

- [1] 孙令凤, 陈晓霞, 王娟. 地西他滨联合 CAG 方案治疗老年急性髓系白血病疗效观察[J]. 海南医学, 2017, 28(18): 3037-3039.
- [2] 张帅, 冯茹, 李江涛, 等. 两种老年综合评估方法在老年急性髓系白血病中评价预后价值的比较[J]. 中华内科杂志, 2021, 60(10): 880-885.
- [3] 田秋生, 魏玉静, 李丰萍, 等. 康艾注射液联合 DAC-CAG 化疗方案对老年急性髓系白血病患者心血管功能及免疫功能的影响[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(18): 3935-3938.
- [4] 彭鹏, 邹文蓉, 唐潇, 等. 阿扎胞苷联合 CAG 方案治疗老年急性髓系白血病的疗效、不良反应及血液学指标变化观察[J]. 临床和实验医学杂志, 2021, 20(14): 1482-1485.
- [5] 陈君, 林志洪, 胡明, 等. 巩固化疗联合微移植治疗老年急性髓系白血病的临床效果观察[J]. 中国医师进修杂志, 2021, 44(7): 627-631.
- [6] 任雨虹, 李军民. 阿糖胞苷治疗急性髓系白血病的耐药机制研究进展[J]. 临床血液学杂志, 2017, 30(3): 236-239.
- [7] 李伟, 高彩凤, 柴铁. 老年急性髓系白血病患者血小板输注治疗短期预后及影响因素[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(21): 4663-4666.
- [8] 冀晓红, 高蔼萍, 田培军. 不同化疗方案联合地西他滨治疗老年急性髓系白血病的疗效观察[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(18): 4663-4666.
- [9] 汪春花. 温经通腑汤治疗原发性痛经(寒凝血瘀型)疗效观察[J]. 实用中西医结合临床, 2020, 20(2): 28-29.
- [10] 范大广, 李慧芬.毫火针治疗寒湿凝滞型原发性痛经对性激素水平的影响[J]. 针灸临床杂志, 2019, 35(8): 55-59.
- [11] 聂超风, 严金婵, 廖旭日, 等. 少腹逐瘀汤合四逆汤对寒凝血瘀型原发性痛经患者 PGE<sub>2</sub>、PGF<sub>2α</sub>、β-EP 含量的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(14): 1515-1517, 1557.
- [12] 孙培军, 董一, 焦玉娟. 温经汤联合自制温宫贴穴位贴敷治疗寒凝血瘀型原发性痛经临床疗效观察[J]. 世界中西医结合杂志, 2021, 16(4): 696-699.
- [13] 吕昆. 脐疗对原发性痛经患者血清雌二醇、孕酮含量的影响[J]. 菊泽医学专科学校学报, 2018, 30(2): 58-59, 90.
- [14] 王玉洁, 时燕萍. 温经化瘀汤联合桂枝茯苓胶囊治疗原发性痛经的镇痛效果及对性激素、前列腺素 F<sub>2α</sub> 水平的影响[J]. 河北中医, 2019, 41(11): 1670-1673, 1679.
- [15] 马青, 师伟, 刘少玲, 等. 温经化瘀止痛法对寒凝血瘀证原发性痛经大鼠血清 E<sub>2</sub>、P、PGE<sub>2</sub>、PGF<sub>2α</sub>、TXB<sub>2</sub> 及 6-Keto-PGF<sub>1α</sub> 的影响 [J]. 中华中医药学刊, 2017, 35(5): 1281-1284.

(收稿日期: 2021-12-27)

髓系白血病的疗效及安全性比较[J]. 癌症进展, 2021, 19(18): 1910-1912.

[9] 李萌, 陈清振. 地西他滨联合 CAG 化疗方案治疗老年急性髓系白血病的效果及安全性[J]. 中国民康医学, 2019, 31(3): 41-42.

[10] 何继祥, 姜义荣, 黄振华, 等. 地西他滨联合半量 CAG 方案治疗老年急性髓系白血病的疗效观察[J]. 热带医学杂志, 2019, 19(7): 871-874.

[11] 李小翠. 沙利度胺联合 CAG 方案对老年人急性髓系白血病患者效果观察[J]. 中国卫生工程学, 2017, 16(4): 514-515, 517.

[12] 刘学文. mir-638 通过对 VEGFA 的调控参与 AML 骨髓血管新生的研究[D]. 济南: 山东大学, 2017.

[13] 中华医学会血液学分会白血病淋巴瘤学组. 成人急性髓系白血病(非急性早幼粒细胞白血病)中国诊疗指南(2017 年版)[J]. 中华血液学杂志, 2017, 38(3): 177-182.

[14] 王小勇. 沙利度胺联合 IDA 化疗方案治疗急性髓细胞白血病的临床效果[J]. 系统医学, 2019, 4(24): 44-46.

[15] 李仙松, 李丹. 沙利度胺联合 CAG 方案对急性髓系白血病患者血管内皮生长因子、碱性成纤维细胞生长因子水平及远期生存率的影响[J]. 检验医学与临床, 2021, 18(21): 3144-3147.

[16] 陈玥, 王建成, 张林. 肝细胞生长因子及血管内皮生长因子血清水平检测在急性白血病患者临床诊断中的应用价值[J]. 临床和实验医学杂志, 2018, 17(8): 832-834.

[17] 颜敏超, 曾惠. 地西他滨联合半量 HAG 化疗方案对老年急性髓系白血病患者疗效、环氧化酶 2、碱性成纤维细胞生长因子及血管内皮生长因子的影响[J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(23): 5858-5860.

[18] 杨海青, 邱发麒. 沙利度胺对老年急性髓系白血病患者血清碱性成纤维细胞生长因子、血管内皮生长因子水平的影响[J]. 中国老年学杂志, 2018, 38(24): 5936-5938.

[19] 胡依民, 李尚珠. 血清高迁移率族蛋白 1、前列腺素 E<sub>2</sub>、血管内皮生长因子及白介素与急性淋巴细胞白血病的关系[J]. 实用临床医药杂志, 2017, 21(9): 42-44.

[20] 田森, 晁旭, 何春玲, 等. 急性白血病患者血清 PDGF、HMGB1 及相关血管内皮生长因子表达水平研究[J]. 陕西医学杂志, 2017, 46(4): 508-509, 545.

[21] 卢斌, 李虎虎, 吴旦斌, 等. 基于 bFGF 基因表达探讨缺氧条件下补阳还五汤促进体外血管三维模型的血管新生分子机制[J]. 辽宁中医杂志, 2019, 46(10): 2195-2198.

[22] Lopez ES, Ortiz GA, Potilinski C, et al. Corneal neovascularization: a combined approach of bevacizumab and suramin showed increased antiangiogenic effect through downregulation of BFGF and P2X2[J]. Curr Eye Res, 2018, 43(4): 466-473.

[23] Wong CG, Taban M, Osann K, et al. Subchoroidal release of VEGF and bFGF produces choroidal neovascularization in rabbit [J]. Curr Eye Res, 2017, 42(2): 237-243.

[24] 陈满强, 段明豆. 沙利度胺联合 CAG 方案治疗老年急性髓系白血病的效果及安全性[J]. 临床医学研究与实践, 2018, 3(18): 33-34, 51.

(收稿日期: 2021-12-14)

(上接第 46 页)

- [5] 汪春花. 温经通腑汤治疗原发性痛经(寒凝血瘀型)疗效观察[J]. 实用中西医结合临床, 2020, 20(2): 28-29.
- [6] 范大广, 李慧芬. 毫火针治疗寒湿凝滞型原发性痛经对性激素水平的影响[J]. 针灸临床杂志, 2019, 35(8): 55-59.
- [7] 聂超风, 严金婵, 廖旭日, 等. 少腹逐瘀汤合四逆汤对寒凝血瘀型原发性痛经患者 PGE<sub>2</sub>、PGF<sub>2α</sub>、β-EP 含量的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(14): 1515-1517, 1557.
- [8] 孙培军, 董一, 焦玉娟. 温经汤联合自制温宫贴穴位贴敷治疗寒凝血瘀型原发性痛经临床疗效观察[J]. 世界中西医结合杂志, 2021, 16(4): 696-699.
- [9] 吕昆. 脐疗对原发性痛经患者血清雌二醇、孕酮含量的影响[J]. 菊泽医学专科学校学报, 2018, 30(2): 58-59, 90.
- [10] 王玉洁, 时燕萍. 温经化瘀汤联合桂枝茯苓胶囊治疗原发性痛经的镇痛效果及对性激素、前列腺素 F<sub>2α</sub> 水平的影响[J]. 河北中医, 2019, 41(11): 1670-1673, 1679.
- [11] 马青, 师伟, 刘少玲, 等. 温经化瘀止痛法对寒凝血瘀证原发性痛经大鼠血清 E<sub>2</sub>、P、PGE<sub>2</sub>、PGF<sub>2α</sub>、TXB<sub>2</sub> 及 6-Keto-PGF<sub>1α</sub> 的影响 [J]. 中华中医药学刊, 2017, 35(5): 1281-1284.

(收稿日期: 2021-12-27)