



针刺联合穴位贴敷治疗盆腔炎性疾病后遗症 慢性盆腔痛的临床疗效观察*

顿巨燕^{ID}, 王 芬, 田丽颖

安徽中医药大学第二附属医院 妇科(合肥 230061)

【摘要】 目的 探究针刺疗法结合穴位贴敷在缓解盆腔炎性疾病所致慢性盆腔痛后遗症中的疗效。**方法** 选取2022年1月–2024年11月间在安徽中医药大学第二附属医院接受治疗的120例因盆腔炎性疾病后遗症而遭受慢性盆腔痛的患者,并随机分为试验组与对照组,每组各60例患者。两组均常规给予生活方式指导和抗感染治疗,对照组给予单一针刺治疗,试验组给予针刺联合穴位贴敷治疗。两组疗程均一致。对比对照组与试验组的治疗效果、超敏C反应蛋白(high-sensitivity C-reactive protein, hs-CRP)、白细胞计数(white blood cell count, WBC)、中性粒细胞百分比(neutrophil percentage, NEUT)、纤维蛋白原(fibrinogen, FIB)、生活质量评分、疼痛视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)。**结果** 试验组的治疗有效率为93.00%,对照组为73.33%,两组间差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗后对照组与试验组hs-CRP、WBC、NEUT与VAS评分均降低,且试验组水平低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);试验组生活质量评分高于对照组($P<0.05$)。**结论** 采用针刺结合穴位贴敷方式,针对盆腔炎性疾病后遗症慢性盆腔痛疗效显著,可减轻患者疼痛,降低血清炎症因子水平,并有效提升患者的生活质量水平。

【关键词】 针刺 穴位贴敷 盆腔炎性疾病后遗症 慢性盆腔痛

Clinical Efficacy of Acupuncture Combined With Acupoint Patching in Treating Chronic Pelvic Pain as a Sequela of Pelvic Inflammatory Disease

DUN Juyan^{ID}, WANG Fen, TIAN Liying. Department of Gynecology, The Second Affiliated Hospital of Anhui University of Chinese Medicine, Hefei 230061, China

[Abstract] Objective To investigate the efficacy of acupuncture therapy combined with acupoint patching in alleviating chronic pelvic pain, a sequela of pelvic inflammatory disease (SPID-CPP). **Methods** A total of 120 SPID-CPP patients attending our hospital between January 2022 and November 2024 were enrolled and randomly assigned to either an experimental group or a control group, with 60 patients in each group. Both groups received conventional lifestyle guidance and anti-infection therapy. The control group received only acupuncture therapy, while the observation group received acupuncture combined with acupoint patching therapy. The duration of treatment was identical for both groups. The treatment effect, levels of high-sensitivity C-reactive protein (hs-CRP), white blood cell count (WBC), neutrophil percentage (NEUT), fibrinogen (FIB) level, quality-of-life scores, and visual analog scale (VAS) pain scores were compared between the experimental and control groups. **Results** The treatment efficacy rate of the experimental group was 93.00%, while that of the control group was only 73.33%, and the difference between the two groups was statistically significant ($P<0.05$). Following therapy, the hs-CRP, WBC, NEUT, and VAS ratings of both the control and experimental groups decreased. Furthermore, findings of the experimental group were significantly lower than those of the control group ($P<0.05$). The quality-of-life score of the experimental group was higher than that of the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Acupuncture combined with acupoint patching demonstrates significant efficacy in treating SPID-CPP. This combined therapy effectively reduces pain in SPID-CPP patients, decreases serum levels of inflammatory factors, and significantly improves patients' quality of life.

[Key words] Acupuncture Acupoint patching Sequelae of pelvic inflammatory disease Chronic pelvic pain

盆腔炎性疾病是指由女性上生殖道感染引发的一系列病症,涵盖了子宫内膜炎、输卵管炎症、输卵管及卵巢

脓肿,以及盆腔内的腹膜炎^[1-2]。当盆腔炎性疾病未得到及时的诊断和治疗,体内炎症因子水平居高不下,持续刺激生殖系统组织,导致多种后遗症,包括不孕、异位妊娠、盆腔炎性疾病反复发作、慢性盆腔痛^[3-5]。其中,对全球健康产生较大威胁的盆腔炎性疾病后遗症慢性盆腔痛(chronic pelvic pain, a sequela of pelvic inflammatory

* 安徽省卫生健康科研项目(No. AHWJ2022b023),田丽颖全国名老中医药专家传承工作室建设项目(国中医药人教函[2022]75号)和安徽省“十三五”省级重点中医专科建设项目(卫办秘[2016]680号)资助

disease, SPID-CPP)具有反复发作的下腹坠胀疼痛、腰骶酸痛等典型症状,且会在劳作和性交后疼痛加剧,严重影响患者的生活质量^[6]。目前,临床上治疗SPID-CPP主要以抗生素、非甾体抗炎药以及手术治疗为主。然而,由于药物的耐药性及手术创伤的风险性导致SPID-CPP的治疗效果及预后不佳,极易复发^[7]。近年来,有研究表明,针刺基于中医治病原理,通过对相应穴位进行针刺刺激,能够缓解盆腔疼痛症状^[8]。穴位贴敷具有活血化瘀的功效,有助于血液循环,缓解疼痛和炎症,在治疗慢性盆腔痛方面具有独特的优势。并且未见该治疗方式相关不良反应报道,故其具有较高安全性。相比于单一的西医疗疗,针灸联合穴位贴敷可以减少患者对药物的依赖性及耐药性。本研究旨在观察针刺联合穴位贴敷治疗盆腔炎性疾病后遗症慢性盆腔痛的临床疗效,为临床治疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2022年1月–2024年11月因盆腔炎性疾病导致慢性盆腔痛在安徽中医药大学第二附属医院进行治疗的患者作为研究对象。纳入标准:符合西医诊断标准中盆腔炎性疾病后遗症慢性盆腔痛的相关诊断标准^[9];符合中医诊断标准中盆腔炎性疾病后遗症相关诊断标准^[10];既往有盆腔炎性疾病史;慢性盆腔痛病程 ≥ 6 个月;有性生活史,年龄25~60岁;患者对本研究知情,并签署知情同意书。排除标准:经检查证实由其他疾病引起的慢性盆腔痛者;哺乳、妊娠期者;近期内使用其他方法治疗者;依从性差,不能配合研究者。设为双侧 $\alpha = 0.05$,检验效能 $1 - \beta = 0.8$,使用GPower 3.1软件计算得每组需58例,考虑10%脱落率后总样本量为130例,实际纳入120例(脱落率 $\leq 8\%$)。本样本量可检测到20%的组间差异,且具有80%以上的检验效能。使用随机数字表法,随机生成1~120个号码,随机数字从小到大排序。前60个随机数字对应的患者被分配到试验组;后60个随机数字对应的患者被分配到对照组。本研究已获得安徽中医药大学第二附属医院伦理委员会批准(审批号:2022-zj-03)。

1.2 治疗方式

对照组和试验组均予以常规抗感染治疗、中药辨证论治和生活方式指导,嘱两组患者畅情志,合理作息,勿劳累,加强营养,忌食辛辣刺激及寒凉食物,适当运动锻炼,保持外阴清洁卫生,治疗期间禁性生活。

1.2.1 对照组

给予单一针刺治疗。取穴:关元、气海、中极、子

宫、三阴交、足三里、血海。操作方法:患者取仰卧位,穴位常规消毒后,采用(0.25 mm $\times$ 25 mm)规格毫针直刺,得气后,提插、捻转以增强针感,留针40 min,其间行针1~2次。1次/d,10 d为1个疗程,共治疗3个疗程。

1.2.2 试验组

在对照组治疗的基础上加穴位贴敷治疗。针刺治疗取穴及操作同对照组。药物组成:艾叶30 g、桂枝15 g、当归15 g、赤芍15 g、白芍20 g、红花20 g、延胡索20 g、乳香20 g、没药20 g、红藤15 g、透骨草15 g、寻骨风15 g、千年健15 g。将上述药物打粉,用蜂蜜调成饼状,制成直径约1 cm的药饼。取穴:神阙、关元、气海、中极、子宫。操作方法:患者取仰卧位,穴位常规消毒后,将药饼敷贴于穴位上,用一次性无菌纱布覆盖并用医用胶布固定。每次贴敷6 h,1次/d,10 d为1个疗程,共治疗3个疗程。

1.3 观察指标

1.3.1 临床疗效

治愈:患者下腹部疼痛、阴道不适等临床症状完全消失,且在劳累、性交或月经前后也未再出现,患者日常生活不受影响;显效:患者的疼痛症状显著减轻,疼痛频率和强度均明显减少,仅在特定情境下(如长时间站立或过度劳累)可能稍有不适;有效:患者的疼痛症状有所减轻,但并未完全消失,或疼痛缓解的幅度较小,仍对日常生活造成一定影响,对日常生活有一定的影响;无效:患者的疼痛症状未出现任何改善,甚至可能加重。总有效率=(治愈例数+显效例数+有效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.3.2 血清炎症因子水平

采集患者治疗前后的空腹静脉血,使用酶联免疫吸附法检测超敏C反应蛋白(high-sensitivity C-reactive protein, hs-CRP)、白细胞计数(white blood cell count, WBC)、中性粒细胞百分比(neutrophil percentage, NEUT)和纤维蛋白原(fibrinogen, FIB)。

1.3.3 疼痛视觉模拟评分

采用疼痛视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)^[11]对对照组与试验组治疗前后的疼痛感受进行量化评估,评分范围设定为0至10分,其中,分数越高代表疼痛程度越剧烈。

1.3.4 生活质量评分

治疗三个疗程后,使用SF-36量表^[12]对对照组与试验组治疗前后的生活质量进行评估,此量表涵盖生理机能、身体疼痛感受、整体健康状况、生理活动受限、活力水平、社交功能、情感活动受限及心理健康状况共8大维度,细分为36个具体项目。得分越高,标志着患者的生活质量越佳。

1.4 统计学方法

使用SPSS 26.0软件分析收集到的数据。对于经检验符合正态分布的连续型变量,采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,使用 t 检验分析组间差异性;分类变量以频数及百分比表示,使用卡方检验分析组间差异性;有序等级资料,使用秩和检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 对照组与试验组一般资料比较

两组患者一般资料差异均无统计学意义($P>0.05$),见表1。

表 1 对照组与试验组一般资料比较 ($n=60$)
Table 1 Comparison of general data between the control group and the experimental group ($n=60$)

Group	Age/yr.	Course of disease/month	Severity of disease/case (%)		
			Mild	Moderate	Serious
Control	40.58 $\pm$ 10.33	64.20 $\pm$ 34.07	25 (41.67)	18 (30.00)	17 (28.33)
Experimental	37.75 $\pm$ 7.89	62.33 $\pm$ 33.62	27 (45.00)	18 (30.00)	15 (25.00)
t/Z	1.68	0.30	-1.553		
P	0.09	0.76	1.553		

2.2 对照组与试验组临床疗效比较

试验组显效率及有效率为58.00%、35.00%;对照组显效率及有效率为40.00%、33.30%,相较于对照组,试验组在显效率和有效率上均表现出优势,其中显效率的差异有统计学意义($P<0.05$)。从总体有效率来看,试验组也高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表2。

表 2 对照组与试验组疗效比较 [例数 (%)]
Table 2 Comparison of curative effects between the control group and the experimental group (case [%])

Group	Invalid	Effective	Active	Total effective
Control	16 (26.70)	24 (40.00)	20 (33.30)	44 (73.30)
Experimental	4 (6.00)	35 (58.00)	21 (35.00)	56 (93.00)
χ^2				8.640
P				0.003

2.3 对照组与试验组治疗前后血清炎症因子水平

与治疗前相比,治疗后两组WBC、NEUT、hs-CRP和FIB水平均下降,差异有统计学意义($P<0.05$);试验组治疗后的WBC、NEUT和hs-CRP水平低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),而FIB水平无统计学差异。见表3。

表 3 对照组与试验组治疗前后炎症因子水平比较
Table 3 Comparison of levels of inflammatory factors between the control group and the experimental group before and after treatment

Item		Control group ($n = 60$)		Experimental group ($n = 60$)		t	P
WBC/($\times 10^9 L^{-1}$)	Before treatment	14.17 $\pm$ 1.21		14.01 $\pm$ 01.11		0.76	0.44
	After treatment	8.48 $\pm$ 0.86		5.46 $\pm$ 1.06		17.06	< 0.001
	t	29.66		43.07			
	P	< 0.001		< 0.001			
hs-CRP/(mg/L)	Before treatment	13.20 $\pm$ 1.92		12.39 $\pm$ 2.11		2.19	0.06
	After treatment	8.14 $\pm$ 1.00		4.97 $\pm$ 1.23		15.38	< 0.001
	t	18.03		23.45			
	P	< 0.001		< 0.001			
NEUT/%	Before treatment	90.33 $\pm$ 10.97		90.06 $\pm$ 20.37		0.67	0.5
	After treatment	70.16 $\pm$ 10.47		60.08 $\pm$ 10.49		3.99	< 0.001
	t	6.82		8.24			
	P	< 0.001		< 0.001			
FIB/(g/L)	Before treatment	6.00 $\pm$ 1.43		5.90 $\pm$ 1.28		0.40	0.69
	After treatment	2.98 $\pm$ 0.58		2.98 $\pm$ 0.59		0.01	0.99
	t	15.07		16			
	P	< 0.001		< 0.001			

2.4 对照组与试验组治疗前后VAS评分

治疗后,对照组与试验组的VAS评分均下降,差异有统计学意义($P<0.05$),但试验组治疗后的VAS评分低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表4。

2.5 对照组与试验组治疗前后生活质量评分

治疗后,试验组的身体疼痛评分低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);而情感角色限制和社会功能评分低于对照组,但差异不具有统计学意义。其余各维度均

表 4 对照组与试验组治疗前后VAS评分比较 ($n=60$)
Table 4 Comparison of VAS scores between the control group and the experimental group before and after treatment ($n=60$)

Group	Before treatment	After treatment	t	P
Control	5.80 $\pm$ 1.17	4.48 $\pm$ 1.14	6.22	< 0.001
Experimental	5.85 $\pm$ 1.25	3.88 $\pm$ 1.35	8.23	< 0.001
t	-0.23	2.62		
P	0.82	0.01		

高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表5。

3 讨论

SPID-CPP是一种至少持续6个月的非周期性疼痛, 会导致患者反复出现疼痛, 严重影响生活质量。SPID-CPP的病因复杂, 涉及女性生殖、泌尿等多个器官, 包括子宫内膜异位症、盆腔炎性疾病、盆腔脏器脱垂等, 这些疾病导致疼痛神经传导过程中的机械压力和炎症刺激, 从而产生SPID-CPP。中西医对于SPID-CPP的治疗各有见解。目前西医认为与炎症反应、免疫功能失调、盆

腔粘连、神经损伤等因素有关^[13]。西医治疗SPID-CPP主要采用抗生素, 严重患者采用手术治疗。中医认为, SPID-CPP属于“带下病”“妇人腹痛”“癥瘕”“经病疼痛”等范畴, 其病机主要为湿热瘀结、气滞血瘀、寒湿凝滞使气血运行受阻, 从而导致冲任气血失调, 不通则痛; 或久病体虚, 气血不足, 胞脉失养, 不荣则痛^[14]。中医治疗主要以温补脾肾辅助正气, 活血化瘀以祛瘀毒, 散寒暖宫、补益督带。两种治疗方式的疗效各有千秋, 目前针对针刺联合穴位贴敷治疗SPID-CPP的相关研究较少, 因此本研究通过对比分析单一针刺治疗于SPID-CP的治疗效果, 探讨

表 5 对照组与试验组治疗前后生活质量评分比较
Table 5 Comparison of quality of life scores between the control group and the experimental group before and after treatment

Item		Control group ($n = 60$)	Experimental group ($n = 60$)	t	P
Physiological function	Before treatment	14.15 ± 3.36	13.95 ± 2.99	0.34	0.72
	After treatment	21.45 ± 4.35	33.35 ± 8.19	−9.93	< 0.001
	t	−10.38	−17.22		
	P	< 0.001	< 0.001		
Physical pain	Before treatment	66.31 ± 8.94	62.63 ± 8.92	2.25	0.36
	After treatment	41.26 ± 7.33	24.98 ± 6.08	13.23	< 0.001
	t	16.78	27.00		
	P	< 0.001	< 0.001		
Overall health	Before treatment	29.13 ± 5.81	29.01 ± 5.42	0.11	0.91
	After treatment	39.08 ± 5.65	50.30 ± 11.74	−6.66	< 0.001
	t	−9.49	−12.74		
	P	< 0.001	< 0.001		
Physiological role restriction	Before treatment	26.20 ± 6.08	25.36 ± 6.46	0.72	0.46
	After treatment	35.43 ± 9.19	41.98 ± 7.81	−4.20	< 0.001
	t	−6.48	−12.69		
	P	< 0.001	< 0.001		
Vitality	Before treatment	25.81 ± 7.65	27.40 ± 7.27	−1.16	0.25
	After treatment	31.25 ± 4.32	50.05 ± 8.30	−15.56	< 0.001
	t	−4.78	−15.89		
	P	< 0.001	< 0.001		
Social function	Before treatment	24.95 ± 8.91	24.51 ± 8.06	0.27	0.78
	After treatment	41.13 ± 7.32	41.11 ± 6.02	0.01	0.99
	t	−10.86	−12.77		
	P	< 0.001	< 0.001		
Emotional role restriction	Before treatment	26.05 ± 7.02	27.21 ± 7.10	−0.90	0.36
	After treatment	46.21 ± 8.61	44.55 ± 5.29	1.27	0.2
	t	−14.05	−15.14		
	P	< 0.001	< 0.001		
Mental health	Before treatment	33.03 ± 9.39	32.30 ± 9.37	0.43	0.67
	After treatment	47.80 ± 5.82	54.10 ± 9.45	−4.39	< 0.001
	t	−10.34	−12.68		
	P	< 0.001	< 0.001		

针刺联合穴位贴敷治疗SPID-CPP的优势。

针刺是中医传统疗法之一,具有疏通经络、调理脏腑气血、活血止痛的效果。并且也有研究证明了针刺可以治疗多种疾病导致的SPID-CPP^[15-16]。本研究发现,试验组的治疗有效率达93.00%,相比之下,对照组为73.30%,结果表明,两组针刺治疗均有良好的疗效,且针刺联合穴位贴敷治疗效果显著优于单一针刺治疗。本研究中针刺取穴位关元,位于肚脐下三寸,是男子藏精、女子蓄血之处,具有固本培元、补益下焦、暖宫镇痛之效。穴位气海,位于脐下1.5寸,是诸气之海,温经通脉、大补元气、益气助阳。穴位中极,位于脐下4寸,为任脉血穴位,胞宫之门户,可调理冲任气血。三阴交穴位,作为人体经络系统中极为重要的穴位之一,乃是足三阴经,即足太阴脾经、足少阴肾经以及足厥阴肝经的交会之处;三阴交在妇科领域有着举足轻重的地位,它能够调经血,主生殖;女性的月经和生殖功能与气血的充盈和运行密切相关。穴位足三里,位于外膝眼下3寸,胫骨前脊外一横指处,是常用的养生保健穴,具有调节机体免疫力、增强抗病能力的作用。子宫,即女子之血室,调经活血、升阳举焰。取穴血海,改善冲任、胞宫气血,起活血化瘀之效。本研究诸穴合用,共奏疏通经络、调和气血、止痛之效。在前人的研究中,这7个穴位合用有凝神静心、调和脏腑、疏通筋络等多种功效,在治疗慢性盆腔痛及其综合征方面具有显著的疗效^[17]。本研究亦得到了一致的结果。

穴位贴敷疗法是一种中医外治方法,它通过将精选的药物直接敷贴于人体特定的穴位之上,借助药物本身的刺激作用以及经络系统的传导功能,旨在激发机体的自我调节与修复能力,从而达到预防和治疗疾病的目的^[18]。本研究中穴位贴敷药物由桂枝温通经脉,助阳祛湿;艾叶温经散寒通络;当归养血活血;白芍柔肝止痛;赤芍散瘀止痛;红花活血通经,祛瘀止痛;延胡索、乳香、没药活血化瘀,行气止痛;红藤清热解毒,活血止痛;透骨草、寻骨风、千年健祛风除湿,舒筋活络,散瘀止痛。诸药合用,共奏温经散寒、活血化瘀、行气止痛之效。神阙、关元、气海、中极、子宫为任脉和足三阴经的穴位,与盆腔脏器关系密切。将药物敷贴于这些穴位上,可通过经络的传导作用,使药物直达病所,发挥治疗作用。

本研究结果显示,治疗后试验组NEUT、WBC、HS-CRP均低于对照组,而FIB水平两组间差异不具有统计学意义,表明针刺联合穴位贴敷治疗SPID-CPP疗效显著。中性粒细胞是白细胞的一种,占WBC的大部分,其能吞噬和消灭病原体,同时释放多种炎性介质。盆腔炎症性疾病中,NEUT和WBC的水平通常会升高,以对抗感染和炎

症。hs-CRP作为急性期反应蛋白,在炎症发生时迅速升高,以增强白细胞的吞噬作用,并促进炎性因子的释放,hs-CRP水平的升高反映了炎症的活跃程度。既往研究证明,针刺可以缓解平滑肌紧张状态、促使局部血管扩张,加速炎性介质的吸收以及肿块的消散,进而有效治疗盆腔炎症性疾病引起的SPID-CPP^[19-20]。针刺联合穴位贴敷还可以改善盆腔血流动力学和免疫功能,不仅提高临床疗效,还能增强患者的体质,降低疾病的复发率。并且针刺联合穴位贴敷在降低疼痛、提高患者的生活质量方面也起到显著的效果。本研究的结果显示,试验组的VAS评分及生活质量评分均高于对照组。长期的疼痛对生活质量具有深远的影响,它不仅损害身体健康还对心理、社交、家庭、职业和经济生活产生负面影响,严重影响患者的生活质量。针刺和穴位贴敷通过刺激穴位,激活神经系统中疼痛调节机制,促进内源性镇痛物质的释放,有效降低了疼痛感知;再加上针灸治疗促进血流动力,加快炎性介质的代谢进一步减少了疼痛,极大地提升了患者的生活质量。

综上所述,针刺联合穴位贴敷治疗SPID-CPP具有较好的临床疗效,显著减轻患者疼痛,提升患者生活质量,降低炎性因子水平,且安全性较高。然而,本研究也存在一些不足之处。样本量相对较小,可能无法全面反映针刺联合穴位贴敷治疗在不同人群中的疗效和安全性。未来研究可进一步扩大样本量,涵盖不同年龄、体质、病情严重程度以及中医证型的患者,以提高研究结果的代表性和可靠性。

* * *

作者贡献声明 赖巨燕负责论文构思、数据审编、正式分析、经费获取、调查研究、研究方法、研究项目管理、提供资源、监督指导、验证、可视化、初稿写作和审读与编辑写作,王芬负责调查研究、提供资源、验证和初稿写作,田丽颖负责经费获取、调查研究、提供资源、验证和审读与编辑写作。所有作者已经同意将文章提交给本刊,且对将要发表版本进行最终定稿,并同意对工作的所有方面负责。

Author Contribution DUN Juyan is responsible for conceptualization, data curation, formal analysis, funding acquisition, investigation, methodology, project administration, resources, supervision, validation, visualization, writing--original draft, and writing--review and editing. WANG Fen is responsible for investigation, resources, validation, and writing--original draft. TIAN Liying is responsible for funding acquisition, investigation, resources, validation, and writing--review and editing. All authors consented to the submission of the article to the Journal. All authors approved the final version to be published and agreed to take responsibility for all aspects of the work.

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

Declaration of Conflicting Interests All authors declare no competing interests.

参 考 文 献

- [1] 闫旭, 佟玲玲, 孙小淳, 等. 女性盆腔脓肿病原菌分布及耐药性分析. 中国实验诊断学, 2022, 26(2): 232-234. doi: 10.3969/j.issn.1007-4287.2022.02.021. YAN X, TONG L L, SUN X C, *et al.* Analysis of pathogen distribution and drug resistance in female pelvic abscesses. Chin J Exp Diag, 2022, 26(2): 232-234. doi: 10.3969/j.issn.1007-4287.2022.02.021.
- [2] 胡依, 余艳兰, 唐丽. 盆炎丸联合雷火灸治疗盆腔炎性疾病后遗症的随机对照试验. 药物流行病学杂志, 2025, 34(2): 144-150. doi: 10.12173/j.issn.1005-0698.202412060. HU Y, YU Y L, TANG L. Penyan pill combined with thunder fire moxibustion in patients with sequelae of pelvic inflammatory disease: a randomized controlled trial. Chin J Pharmacoevidemiol, 2025, 34(2): 144-150. doi: 10.12173/j.issn.1005-0698.202412060.
- [3] FROCK-WELNAK D N, TAM J. Identification and treatment of acute pelvic inflammatory disease and associated sequelae. Obstet Gynecol Clin North Am, 2022, 49(3): 551-579. doi: 10.1016/j.ogc.2022.02.019.
- [4] HUNT S, VOLLENHOVEN B. Pelvic inflammatory disease and infertility. Aust J Gen Pract, 2023, 52(4): 215-218. doi: 10.31128/AJGP-09-22-6576.
- [5] PUISSANT G, FELLAH L, PERLEPE V. Multimodality imaging of pelvic inflammatory disease complicated with tubo-ovarian abscess. J Belg Soc Radiol, 2023, 107(1): 20. doi: 10.5334/jbsr.3061.
- [6] JENNINGS L K, KRYWKO D M. Pelvic inflammatory disease. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing LLC, 2025.
- [7] ZHANG Q, YANG G, XIONG Y, *et al.* Impact of antibiotic cured chronic endometritis on perinatal outcomes: re-evaluation of a cohort study with a detailed follow-up. Am J Reprod Immunol, 2023, 90(2): e13751. doi: 10.1111/aji.13751.
- [8] YANG L, LI Y, ZHANG S, *et al.* Efficacy of acupuncture combined with traditional Chinese medicine fumigation therapy in sequelae of pelvic inflammatory disease: a systematic review and meta-analysis. Complement Med Res, 2024, 31(2): 175-186. doi: 10.1159/000536101.
- [9] IWATA H, SUGIYAMA Y, SATOI Y, *et al.* Diagnostic accuracy of pelvic examination in pelvic inflammatory disease: a meta-analysis. J Gen Fam Med, 2022, 23(6): 384-392. doi: 10.1002/jgf2.572.
- [10] 言娜, 雷磊, 刘慧婷, 等. 慢性盆腔炎中医病因病机及辨证论治的研究进展. 长春中医药大学学报, 2024, 40(6): 700-703. doi: 10.13463/j.cnki.czzy.2024.06.025. YAN N, LEI L, LIU H T, *et al.* Research progress in the etiology and pathogenesis of chronic pelvic inflammatory disease in traditional Chinese medicine and treatment based on syndrome differentiation. J Changchun Univ Chin Med, 2024, 40(6): 700-703. doi: 10.13463/j.cnki.czzy.2024.06.025.
- [11] ÅSTRÖM M, THET LWIN Z M, TENI F S, *et al.* Use of the visual analogue scale for health state valuation: a scoping review. Qual Life Res, 2023, 32(10): 2719-2729. doi: 10.1007/s11136-023-03411-3.
- [12] GERMANOVA O A, VUKOLOVA Y Y, STRELNIK A, *et al.* Application of SF-36 health status survey in patients with arterial hypertension. Psychiatr Danub, 2023, 35(Suppl 2): 318-321.
- [13] LI X, ZHENG H, ZHOU Z, *et al.* Clinical effect of Mudan granule on peripheral neuritis caused by chronic renal insufficiency. Comput Math Methods Med, 2022, 2022: 1052744. doi: 10.1155/2022/1052744.
- [14] 李志芳, 钱麟, 徐丹丹. 中医药治疗盆腔炎性疾病后遗症研究进展. 陕西中医, 2024, 45(10): 1431-1434. doi: 10.3969/j.issn.1000-7369.2024.10.031. LI Z F, QIAN L, XU D D. Research progress on sequelae of pelvic inflammatory disease treated with traditional Chinese medicine. Shaanxi J Tradit Chin Med, 2024, 45(10): 1431-1434. doi: 10.3969/j.issn.1000-7369.2024.10.031.
- [15] 唐洁, 武平, 余泽云, 等. 针灸在慢性疼痛治疗中对奖赏系统疼痛调控神经递质影响的研究进展. 中华中医药杂志, 2022, 37(3): 1570-1573. TANG J, WU P, YU Z Y, *et al.* Research progress on the effects of acupuncture and moxibustion on pain regulating neurotransmitters of reward system in the treatment of chronic pain. Chin J Tradit Chin Med, 2022, 37(3): 1570-1573.
- [16] 曾晓铃, 杨晓爱, 李珊珊, 等. 针刺治疗慢性疼痛-抑郁共病作用机制的研究现状. 上海针灸杂志, 2024, 43(11): 1284-1290. doi: 10.13460/j.issn.1005-0957.2023.13.0041. ZENG X L, YANG X A, LI S S, *et al.* Current status of the mechanism of acupuncture in the treatment of chronic pain and depression comorbidity. Shanghai J Acupunct Moxibust, 2024, 43(11): 1284-1290. doi: 10.13460/j.issn.1005-0957.2023.13.0041.
- [17] 杨春香, 邸志芳, 刘新, 等. 针灸联合内养功对慢性盆腔炎患者盆腔包块直径和子宫动脉血流动力参数的影响. 辽宁中医杂志, 2024, 51(1): 183-187. doi: 10.13192/j.issn.1000-1719.2024.01.047. YANG C X, DI Z F, LIU X, *et al.* The impact of acupuncture combined with Nei Yang Gong on pelvic mass diameter and uterine artery hemodynamic parameters in patients with chronic pelvic inflammation. Liaoning J Tradit Chin Med, 2024, 51(1): 183-187. doi: 10.13192/j.issn.1000-1719.2024.01.047.
- [18] 郭鑫, 周明娟, 范斐婷, 等. 天灸散穴位贴敷治疗支气管哮喘前期的随机对照研究. 中国全科医学, 2025, 28(11): 1367-1375. doi: 10.12114/j.issn.1007-9572.2024.0044. GUO X, ZHOU M J, FAN F T, *et al.* A randomized controlled study of acupuncture moxibustion powder moxibustion for the pre-stage of bronchial asthma. Chin Gen Pract, 2025, 28(11): 1367-1375. doi: 10.12114/j.issn.1007-9572.2024.0044.
- [19] PENG G, ZHENG Y, LUO D. Effects of acupuncture and moxibustion combined with needle-knife on pain and lumbar function in patients with lumbar disc herniation. J Healthc Eng, 2022, 2022: 9185384. doi: 10.1155/2022/9185384.
- [20] QIAN Y, LIU X, FENG Y, *et al.* Tenascin C regulates cancer cell glycolysis and tumor progression in prostate cancer. Int J Urol, 2022, 29(6): 578-585. doi: 10.1111/iju.14830.

(2025-01-21收稿, 2025-05-02修回)

编辑 刘 华

**开放获取** 本文使用遵循知识共享署名—非商业性使用4.0国际许可协议(CC BY-NC 4.0), 详细信息请访问<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>。**OPEN ACCESS** This article is licensed for use under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (CC BY-NC 4.0). For more information, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

© 2025 《四川大学学报(医学版)》编辑部

Editorial Office of Journal of Sichuan University (Medical Sciences)