

穴位按摩联合维生素 B1、维生素 B6 治疗 妊娠剧吐的临床效果观察

王新月¹, 霍森烨¹, 高 妍¹, 高 敏²

(1. 邢台市中心医院产科二病区, 河北 邢台 054000; 2. 邢台市中心医院生殖医学科, 河北 邢台 054000)

[摘要] **目的** 探究穴位按摩联合维生素 B1、维生素 B6 治疗妊娠剧吐的临床效果。 **方法** 参照随机数字表法将 2021 年 3 月至 2024 年 4 月入院邢台市中心医院就诊的 126 例妊娠剧吐患者划分为对照组与试验组。对照组提供维生素 B1 和维生素 B6 进行治疗, 试验组在对照组治疗的基础上实施穴位按摩, 治疗 10 天后比较两组临床疗效、止吐时间、尿酮体转阴时间、住院时间、治疗前后的恶心与呕吐量表(PUQE)评分和血清相关指标[瘦素、白细胞介素 6(IL-6)与维生素 B1], 统计两组治疗后 1 个月内的剧吐复发率。 **结果** 治疗后, 与对照组比较, 试验组治疗的总有效率较高($\chi^2=8.478, P<0.05$), 其止吐时间、尿酮体转阴时间和住院时间均明显缩短($t=9.983, 7.464, 5.820, P<0.001$), PUQE 各项评分均较低($t=2.716, 3.140, 4.265, P<0.05$)。治疗后, 与对照组比较, 试验组血清维生素 B1 水平较高($t=2.381, P<0.05$), 瘦素、IL-6 水平均较低($t=3.485, 2.509, P<0.05$)。治疗后 1 个月内试验组的剧吐总复发率低于对照组($\chi^2=3.910, P<0.05$)。 **结论** 穴位按摩联合维生素 B1、维生素 B6 治疗妊娠剧吐具有良好的临床疗效, 可有效缩短患者的止吐时间、尿酮体转阴时间和住院时间, 改善其临床症状和血清瘦素、IL-6 与维生素 B1 水平, 减少妊娠剧吐复发。

[关键词] 维生素 B1; 维生素 B6; 穴位按摩; 妊娠剧吐; 治疗效果; 复发率

Doi:10.3969/j.issn.1673-5293.2025.01.006

[中图分类号] R173

[文献标识码] A

[文章编号] 1673-5293(2025)01-0032-06

Clinical observation on the effectiveness of acupoint massage combined with vitamin B1 and vitamin B6 in the treatment of hyperemesis gravidarum

WANG Xinyue¹, HUO Senye¹, GAO Yan¹, GAO Min²

(1. *Second Ward, Department of Obstetrics, Xingtai Central Hospital, Hebei Xingtai 054000, China;*

2. *Reproductive Medicine Department, Xingtai Central Hospital, Hebei Xingtai 054000, China*)

[Abstract] **Objective** To investigate the clinical effectiveness of acupoint massage combined with vitamin B1 and vitamin B6 in treating hyperemesis gravidarum. **Methods** A total of 126 patients with hyperemesis gravidarum admitted to Xingtai Central Hospital between March 2021 and April 2024 were divided into a control group and an experimental group using the random number table method. The control group was treated with vitamin B1 and vitamin B6, while experimental group received acupoint massage in addition to the treatment provided to the control group. After 10d of treatment, the clinical efficacy, time to cessation of vomiting, time to urine ketone clearance, length of hospital stay, pre- and post-treatment pregnancy-unique quantification of emesis (PUQE) scores, and serum-related indicators [leptin, interleukin-6 (IL-6), and vitamin B1] were compared between the two groups. The recurrence rate of hyperemesis gravidarum within one month after treatment was also recorded. **Results** After treatment, compared to the control group, the experimental group showed a significantly higher overall effective rate ($\chi^2=8.478, P<0.05$). The time to cessation of vomiting, urine ketone clearance, and hospital stay were notably shorter ($t=9.983, 7.464$ and 5.820 , respectively, all $P<0.05$), and the PUQE scores were significantly lower ($t=2.716, 3.140$, and 4.265 , respectively, all $P<0.05$). Post-treatment, the experimental group had higher serum vitamin B1 levels ($t=2.381, P<0.05$), and lower leptin and IL-6 levels ($t=3.485$ and 2.509 , both $P<0.05$) compared to the control group. The recurrence rate of hyperemesis gravidarum within one month after treatment was also lower in the experimental group than in the control group ($\chi^2=3.910, P<0.05$). **Conclusion** Acupoint massage combined with vitamin B1 and vitamin B6 demonstrates significant clinical efficacy in treating hyperemesis gravidarum. This combination effectively shortens the time to cessation of vomiting, urine ketone clearance, and hospital stay,

[收稿日期] 2024-08-06

[基金项目] 邢台市重点研发计划自筹项目(2020ZC346)

[作者简介] 王新月(1975—), 女, 副主任医师, 主要从事产科相关研究。

[通讯作者] 高 妍, 主任医师。

improves clinical symptoms and serum levels of leptin, IL-6, and vitamin B1, and reduces the recurrence rate of hyperemesis gravidarum.

[Key words] vitamin B1; vitamin B6; acupoint massage; hyperemesis gravidarum; treatment effectiveness; recurrence rate

妊娠剧吐是妊娠期女性的常见疾病,受到机体生理变化的影响,妊娠期女性大多会出现胃肠道不适,进而引发肠胃不适、恶心、食欲减退等症状,其中部分患者由于身体耐受性较差会发展为妊娠剧吐,其发生率可达25%^[1-2]。持续的呕吐可造成该病患者机体脱水、体重骤减、电解质紊乱等,严重时可导致其死亡^[3]。因此,针对妊娠剧吐患者提供专业治疗具有重要意义。

目前,临床治疗妊娠剧吐的常用方法有调节机体水分、静脉补液、维持电解质平衡、补充维生素等,其中使用维生素B1和维生素B6能有效缓解机体营养不足的状况,提高机体代谢能力,达到减轻临床症状的目的,但该方案效果欠佳,长期使用可能对胎儿有不良影响^[4-5]。中医在治疗妊娠剧吐方面积累了大量的经验,其疗法兼具操作便捷、安全性好、疗效持久等特点^[6]。穴位按摩是一种传统中医疗法,以脏腑经络和阴阳五行等理论为依据,利用专业手法对机体有关穴位予以适当刺激,可起到疏通经络、调和气血的作用,进而缓解机体病症^[7]。研究显示,穴位按摩在治疗妊娠剧吐方面效果确切,可以改善患者的生活质量^[8]。基于此,本研究探究穴位按摩联合维生素B1、维生素B6治疗妊娠剧吐的临床效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2021年3月至2024年4月邢台市中心医院就诊的妊娠剧吐患者为研究对象,计算样本量, $\alpha=0.05, \beta=0.10$,每组样本量 $n=[(Z\alpha+Z\beta)^2 \times 2\sigma^2]/\delta^2 \approx 47$,考虑到患者存在20%左右的脱落率,结合本院患者数量最终设置样本总数为126例,并参照随机数字表法将其分为对照组与观察组,各63例。本研究经医院伦理委员会审核准许开展,所有患者均自愿加入本次研究且签署知情同意书。

1.2 纳排标准

1.2.1 纳入标准

西医诊断参照中华医学会制定的有关标准^[9]:

①未合并其他可能引发呕吐的疾病;②孕周不足9

周;③孕6周左右出现恶心呕吐且随着妊娠的发展症状逐渐加重,至孕8周左右出现持续性呕吐,严重影响进食;④孕妇体质量显著下降,表现为明显的消瘦、皮肤干燥、眼球凹陷及极度疲惫等;⑤尿酮体检查阳性,且血液中血红蛋白水平与红细胞比容均异常偏高,部分患者可出现视神经炎或视网膜出血。中医诊断参考《中医妇科学》^[10]:①辨证为脾胃虚弱型,证见面色发白、神色疲劳、腹胀纳呆、面浮肢肿、大便溏稀、舌淡苔白、脉缓滑无力;②意识清醒,能正常沟通且依从性良好者;③治疗后可接受长期随访者。

1.2.2 排除标准

①存在严重脏器功能障碍者;②存在知觉功能障碍者;③伴有其他可能引起呕吐的疾病者;④存在其他妊娠并发症且控制不佳者;⑤使用本研究涉及药物时出现过过敏反应者;⑥加入其他药物临床研究者。

1.3 干预方法

两组患者入院后均提供适当的健康教育、饮食指导和心理干预,接受常规静脉补液治疗,注射药物包括葡萄糖注射液(5%,石家庄四药有限公司,国药准字H20033724)、脂肪乳注射液(吉林敖东药业集团延吉股份有限公司,国药准字H22025536)、氯化钠注射液(河南利欣制药股份有限公司,国药准字H20033482)等,治疗期间密切监测患者临床体征。

对照组提供维生素B1(上海六合堂生物科技项城制药有限公司,国药准字H41022064,2mL:0.1g)和维生素B6(上海现代哈森(商丘)药业有限公司,国药准字H41021938,1mL:50mg)进行治疗,采用穴位注射的方式,用注射器依次抽取维生素B1和维生素B6各100mg混匀,患者取仰卧位,对两侧内关穴开展常规消毒,分别缓慢注射1/2,每天注射1次,共治疗10d。

试验组在对照组基础上实施穴位按摩:主要选取内关穴、足三里穴、中脘穴和公孙穴,应用指腹按揉法通过右手拇指进行按摩,每个穴位分别按摩4min左右,每天按摩3次,持续治疗10d。根据患者的个人病情与耐受程度合理调节按摩力度、节奏和

时间,按摩结束后让其安静休息至少半小时。

1.4 观察指标

①临床疗效。评价标准^[11]:无效:治疗后患者临床症状无明显好转,尿酮体水平下降不明显,饮食状况未能改善;有效:治疗后患者临床症状明显减轻,尿酮体水平明显降低,饮食状况明显改善;痊愈:治疗后患者临床症状消退,尿酮体水平下降至正常范围,饮食状况恢复正常。总有效例数=有效例数+痊愈例数。②症状消失时间和住院时间。分别统计两组的止吐时间、尿酮体转阴时间和住院时间。③恶心与呕吐量表(pregnancy-unique quantification of emesis,PUQE)评分。该量表用于评估妊娠剧吐患者病情的严重程度,主要包含呕吐时间、呕吐次数和干呕次数,分别计为1~5分,分数越高表示患者病情越严重^[12]。参照PUQE总分评估患者呕吐严重程度, ≤ 6 分为轻度, ≥ 7 分且 ≤ 12 分为中度, ≥ 13 分为重度。④血清相关指标。分别于治疗前后抽取两组空腹时静脉血5mL,按照3500r/min的速度离

心处理,处理时间10min,上清液均储存于冰箱冷冻层中备用;通过酶联免疫吸附法分别检测血清瘦素、白细胞介素6(interleukin-6,IL-6)与维生素B1水平。⑤疾病复发率。治疗后通过电话联系对两组患者开展连续1个月的随访,分别统计其疾病复发率。

1.5 统计学处理

利用SPSS 18.0统计分析软件进行数据分析,症状消失时间、住院时间、PUQE评分和血清相关指标统计数据以 $\bar{x} \pm s$ 来表示,经统计学检验呈正态分布且方差齐性的数据组间对比行独立样本 t 检验,组内对比运用配对 t 检验,不呈现正态分布的数据采用秩和检验。临床疗效和疾病复发率统计数据以 $n(\%)$ 表示,行 χ^2 检验,检验标准为 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 一般资料比较

两组患者的基本资料相比较无明显差别($P>0.05$),详见表1。

表1 两组一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

Table 1 Comparison of general data between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	年龄(岁)	病程(d)	尿酮体(+)(mmol/L)	孕周(周)	呕吐严重程度	
						中度	重度
试验组	63	29.65 $\pm$ 5.15	8.03 $\pm$ 1.49	2.07 $\pm$ 0.35	7.13 $\pm$ 1.19	36	27
对照组	63	30.79 $\pm$ 5.21	7.59 $\pm$ 1.31	1.98 $\pm$ 0.29	6.83 $\pm$ 1.07	43	20
χ^2/t		1.235	1.760	1.572	1.488	1.663	
P		0.219	0.081	0.119	0.139	0.197	

2.2 临床疗效比较

治疗后,与对照组治疗的有效率(85.71%)比较,试验组的总有效率(96.83%)明显较高($\chi^2=8.478, P<0.05$),见表2。

表2 两组临床疗效对比[n(%)]

Table 2 Comparison of clinical efficacy between the two groups [n(%)]

组别	例数	显效	进步	无效	总有效率
试验组	63	39(61.90)	22(34.92)	2(3.17)	61(96.83)
对照组	63	25(39.68)	29(46.03)	9(14.29)	54(85.71)
χ^2		8.478			
P		0.014			

2.3 症状消失时间和住院时间对比

与对照组比较,试验组止吐时间、尿酮体转阴时间和住院时间均较短($t=9.983, 7.464, 5.820, P$ 均 <0.05),见表3。

表3 两组症状消失时间和住院时间对比($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison of symptom resolution time and hospital stay between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	止吐时间(d)	尿酮体转阴时间(d)	住院时间(d)
试验组	63	3.77 $\pm$ 0.68	3.97 $\pm$ 0.59	6.81 $\pm$ 1.12
对照组	63	5.26 $\pm$ 0.97	4.86 $\pm$ 0.74	8.23 $\pm$ 1.58
t		9.983	7.464	5.820
P		<0.001	<0.001	<0.001

2.4PUQE 评分对比

治疗前,两组在呕吐时间、呕吐次数和干呕次数三个项目上的评分对比无明显差异($P>0.05$);治疗后,两组上述积分均大幅下降,且试验组较对照组低($t=2.716、3.140、4.265,P$ 均 <0.05),见表 4。

表 4 两组 PUQE 评分对比($\bar{x}\pm s$)

Table 4 Comparison of PUQE scores between the two groups ($\bar{x}\pm s$)

组别	时间	试验组(n=63)	对照组(n=63)	<i>t</i>	<i>P</i>
呕吐时间(分)	治疗前	3.65±0.47	3.77±0.53	1.345	0.181
	治疗后	2.08±0.31	2.24±0.35	2.716	0.008
	<i>t</i>	22.133	19.120		
	<i>P</i>	<0.001	<0.001		
呕吐次数(分)	治疗前	4.17±0.48	4.06±0.43	1.355	0.178
	治疗后	2.35±0.24	2.49±0.26	3.140	0.002
	<i>t</i>	26.918	24.799		
	<i>P</i>	<0.001	<0.001		
干呕次数(分)	治疗前	3.64±0.67	3.51±0.61	1.139	0.257
	治疗后	1.92±0.34	2.19±0.37	4.265	<0.001
	<i>t</i>	18.170	14.685		
	<i>P</i>	<0.001	<0.001		

2.5 血清相关指标对比

治疗前,两组血清瘦素、IL-6 与维生素 B1 水平对比均无明显差异($P>0.05$);治疗后,与对照组比较,试验组血清维生素 B1 水平较高($t=2.381,P<0.05$),其余指标均较低($t=3.485、2.509,P$ 均 <0.05),见表 5。

表 5 两组血清相关指标对比($\bar{x}\pm s$)

Table 5 Comparison of serum related indicators between the two groups ($\bar{x}\pm s$)

组别	时间	试验组(n=63)	对照组(n=63)	<i>t</i>	<i>P</i>
瘦素(μg/L)	治疗前	33.58±3.57	32.62±3.46	1.533	0.128
	治疗后	18.65±2.19	20.07±2.38	3.485	0.001
	<i>t</i>	28.295	23.720		
	<i>P</i>	<0.001	<0.001		
IL-6(ng/L)	治疗前	5.59±0.86	5.33±0.81	1.747	0.083
	治疗后	4.02±0.73	4.36±0.79	2.509	0.013
	<i>t</i>	11.047	6.805		
	<i>P</i>	<0.001	<0.001		
维生素 B1(nmol/L)	治疗前	52.55±5.95	54.29±6.16	1.613	0.109
	治疗后	97.21±9.82	93.13±9.41	2.381	0.019
	<i>t</i>	30.873	27.410		
	<i>P</i>	<0.001	<0.001		

2.6 妊娠剧吐复发率对比

治疗后 1 个月内试验组有 2 人复发妊娠剧吐,复发率为 3.17%;对照组有 8 人复发妊娠剧吐,复发率为 12.70%。两组数据比较,试验组复发率明显低于对照组($\chi^2=3.910,P=0.048$)。

3 讨论

3.1 妊娠剧吐的发病因素及维生素 B1 与维生素 B6 的作用机制

妊娠剧吐的发病机理尚无确切描述,有报道显示该病的发生与病原细菌感染、机体炎症反应、促性腺激素和雌激素水平过高、患者胃肠功能异常和精神状态不佳等因素有关^[13]。妊娠剧吐主要发生于孕后 6~12 周,对母婴健康构成了巨大的威胁^[14]。维生素 B1 和维生素 B6 是临床缓解妊娠剧吐的常用药物,其中维生素 B1 作为一种重要的辅酶在机体糖类物质的代谢过程中发挥重要作用,能有效支持消化系统的正常运转^[15];维生素 B6 的作用机理主要是增强氨基酸转氨酶的作用,进而促进多种氨基酸的代谢,维持机体正常的生命活动^[16]。

3.2 穴位按摩可有效缓解妊娠剧吐患者的临床症状

妊娠剧吐在中医学上属于“阻病”、“妊娠恶阻”等范畴,该病的病因病机主要为心神受损,外感风冷,元本虚弱,加之冲气犯胃,胃气下行不畅,因此治疗应以清心安神、和胃健脾、理气消食为主^[17]。本研究应用穴位按摩的方法治疗妊娠剧吐,选取内关穴、足三里穴、中脘穴和公孙穴,其中内关穴位于人体手掌面腕横纹向上约三指宽的部位,属于手厥阴心包经,具有纾解疲乏、理气止痛、和胃止呕等作用^[18];足三里穴位于小腿外侧,可发挥降气和胃、生发胃气、调理气血等作用^[19];中脘穴属于脾胃募穴,具有健脾和胃、降逆止呕的功效^[20];公孙穴属于太阴脾经,具有强健脾胃、通调冲脉的功效^[21];上述穴位配合按摩共奏健脾益胃、调气和中、降逆止呕之功。本研究结果显示,与对照组比较,试验组治疗的总有效率较高,其症状减退时间和住院时间均较短,PUQE 各项评分均较低,表明维生素 B1、维生素 B6 配合穴位按摩治疗妊娠剧吐可有效减轻患者的临床症状,加快病情的恢复,临床效果突出。分析原因,对妊娠剧吐患者进行穴位按摩可刺激其经络系统,改善其机体气血运行和脾胃功能,宁心安神,进而有效减轻其恶心、呕吐等临床症状,提高治疗效果。

3.3 穴位按摩可改善妊娠剧吐患者的血清相关指标

研究表明,妊娠剧吐患者的病情严重程度与其

血清瘦素、IL-6 和维生素 B1 水平相关^[22]。瘦素是一种代谢蛋白,在孕妇体内主要来源于胎盘,其可刺激机体过量表达人绒毛膜促性腺激素,从而引发妊娠剧吐^[23]。细胞因子 IL-6 可通过多种作用机制刺激胎盘滋养层细胞大量表达人绒毛膜促性腺激素,从而促进妊娠剧吐的发生发展^[24]。妊娠剧吐患者由于严重呕吐加上无法正常进食,往往易造成维生素 B1 大量丢失,导致体内维生素 B1 水平急剧下降,严重影响机体的正常代谢和病情的恢复。维生素 B1 水平可在一定程度上反映妊娠剧吐患者的病情严重程度^[25]。本研究显示,治疗后,与对照组比较,试验组血清维生素 B1 水平较高,瘦素、IL-6 水平较低,提示维生素 B1、维生素 B6 联合穴位按摩治疗妊娠剧吐可有效改善患者血清维生素 B1、瘦素和 IL-6 水平,促进其病情的恢复。究其原因,穴位按摩可有效缓解妊娠剧吐患者的临床症状,加快病情的恢复,进而促进血清维生素 B1 水平的恢复,同时该疗法能调节患者气血和内脏的阴阳平衡,增强其代谢和免疫能力,有助于改善血清瘦素和 IL-6 水平。本研究中,治疗后 1 个月内,与对照组比较,试验组的疾病复发率明显较低,说明维生素 B1、维生素 B6 联合穴位按摩治疗效果持久,可显著减少妊娠剧吐患者病情复发,这可能与穴位按摩能有效调和气血、增强机体的胃肠功能有关。

综上所述,将维生素 B1、维生素 B6 配合穴位按摩应用于妊娠剧吐患者可有效缓解其临床症状,加快其病情的恢复,改善血清瘦素、IL-6 和维生素 B1 水平,疗效确切,且能减少病情的复发。然而,本研究存在少许不足,选取的病例样本量有限且均来自同一家医院,后续可开展多中心研究,扩大样本容量,使研究结果更具有说服力。

[参考文献]

- [1]Lowe S A, Steinweg K E. Management of hyperemesis gravidarum and nausea and vomiting in pregnancy[J]. Emerg Med Australas, 2022, 34(1): 9-15.
- [2]夏新,王朕华.益生菌和益生元辅助治疗妊娠剧吐的临床价值研究[J].中国计划生育和妇产科, 2021, 13(7): 72-75.
- [3]Popa S L, Barsan M, Caziuc A, et al. Lifethreatening complications of hyperemesis gravidarum[J]. Exp Ther Med, 2021, 21(6): 642.

- [4] Vinnars M T, Forslund M, Claesson I M, et al. Treatments for hyperemesis gravidarum: a systematic review [J]. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 2024, 103(1): 13-29.
- [5] Lu H, Zheng C, Zhong Y, et al. Effectiveness of acupuncture in the treatment of hyperemesis gravidarum: a systematic review and meta-analysis [J]. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2021, 2021: 2731446.
- [6] 马丽娜, 王宇, 秦莹, 等. 中医药治疗妊娠恶阻的现状和展望 [J]. *现代中西医结合杂志*, 2023, 32(17): 2478-2482.
- [7] 彭云巧, 胡慧, 邓蓓, 等. 穴位按摩在认知障碍患者中的应用研究进展 [J]. *湖北中医药大学学报*, 2023, 25(3): 122-125.
- [8] Roesyati I, Rahayuningsih F B, Nurlaili S. Effectiveness of acupressure therapy in reducing first trimester hyperemesis gravidum: case study [J]. *OARJST*, 2023, 8(1): 39-44.
- [9] 中华医学会妇产科学分会产科学组. 妊娠剧吐的诊断及临床处理专家共识(2015) [J]. *中华妇产科杂志*, 2015, 50(11): 801-804.
- [10] 马保障, 齐聪. 中医妇科学 [M]. 第九版. 北京: 中国中医药出版社, 2012: 135.
- [11] 陈妍, 胡珊, 宁艳, 等. 火龙罐治疗脾胃虚弱型妊娠剧吐 30 例 [J]. *中国针灸*, 2021, 41(4): 449-450.
- [12] Lacasse A, Rey E, Ferreira E, et al. Validity of a modified pregnancy-unique quantification of emesis and nausea (PUQE) scoring index to assess severity of nausea and vomiting of pregnancy [J]. *Am J Obstet Gynecol*, 2008, 198(1): 71.e1-e7.
- [13] Adane K D, Zerga A A, Gebeyehu F B, et al. Proportion of hyperemesis gravidarum and associated factors among pregnant women admitted into the obstetrics ward at Akesta general hospital, North East Ethiopia [J]. *PLoS One*, 2023, 18(2): e0281433.
- [14] Elkins J R, Oxentenko A S, Nguyen L A B. Hyperemesis gravidarum and nutritional support [J]. *Am J Gastroenterol*, 2022, 117(10S): 2-9.
- [15] Ghosh R, Mandal A, Roy D, et al. Seizure as a presenting manifestation of Wernicke's encephalopathy induced by hyperemesis gravidarum [J]. *J Family Med Prim Care*, 2021, 10(1): 567-571.
- [16] Mahmood H, Shah T Z, Rasool S, et al. Effect of vitamin B6 and acupressure on vomiting symptoms in pregnant women with hyperemesis gravidarum [J]. *Am J Biomed Sci*, 2021, 9(1): 29-35.
- [17] 李爽爽, 陈祥艳, 孙云. 香砂六君子汤加减治疗脾胃虚弱型妊娠恶阻临床研究 [J]. *新中医*, 2023, 55(5): 49-53.
- [18] Tara F, Bahrami-Taghanaki H, Ghalandarabad M A, et al. The effect of acupressure on the severity of nausea, vomiting, and retching in pregnant women: a randomized controlled trial [J]. *Complement Med Res*, 2020, 27(4): 252-259.
- [19] 王华, 袁大为, 唐焕峰, 等. 足三里注射联合腹部穴位贴敷治疗腹腔镜胆囊切除术后患者胃肠功能紊乱的临床研究 [J]. *现代消化及介入诊疗*, 2023, 28(4): 472-475.
- [20] 邵玉艳, 陆文霞. 艾盐包热熨中脘穴治疗氨磷汀药物所致消化道反应的临床观察 [J]. *中国中医药科技*, 2022, 29(4): 690-692.
- [21] 覃思敏, 谢云方, 邢博文, 等. 电针内关、公孙穴对功能性消化不良大鼠海马 GluR1、GluR2 及内脏高敏性的影响 [J]. *世界科学技术-中医药现代化*, 2023, 25(5): 1673-1680.
- [22] 苏瑞芬, 解为全, 吴小莉. 妊娠剧吐孕妇鼻空肠管置入肠内营养前后瘦素、白细胞介素-6、维生素 B1 水平变化意义 [J]. *实用医院临床杂志*, 2022, 19(5): 171-174.
- [23] Albayrak M, Karatas A, Demiraran Y, et al. Ghrelin, acylated ghrelin, leptin and PYY-3 levels in hyperemesis gravidarum [J]. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 2013, 26(9): 866-870.
- [24] 曹凯凤, 明亚琼, 龚丽, 等. 血清 IL-17A、IL-6 与妊娠期亚临床甲状腺功能减退症及妊娠结局的关系 [J]. *疑难病杂志*, 2022, 21(6): 619-623.
- [25] Cheng W, Li L, Long Z, et al. Association between dietary patterns and the risk of hyperemesis gravidarum [J]. *Nutrients*, 2023, 15(15): 3300.
- [专业责任编辑: 王 丽]
[中文编辑: 向婉婉; 英文编辑: 杨 寅]