

子午流注开穴法联合干扰素治疗持续性宫颈HR-HPV感染的临床研究

孙荣华¹, 马睿¹, 胡桂华², 侯琳¹, 李慧敏², 靳彩云¹, 毛东伟^{1*}

¹广州中医药大学深圳医院(福田)妇科, 广东 深圳

²广州中医药大学第六临床医学院, 广东 广州

收稿日期: 2024年1月29日; 录用日期: 2024年3月20日; 发布日期: 2024年3月29日

摘要

目的: 本项目基于病例-对照研究设计, 通过中西医结合的方法提高持续HR-HPV感染的转阴率, 从而降低宫颈癌的发病率, 为临床治疗持续性宫颈HR-HPV感染提供新的中西医疗法和理论依据。方法: 收集2021年10月至2022年12月于我院妇科门诊就诊的宫颈HR-HPV感染患者, 且参照诊断标准, 选择符合纳入标准的病人共计60人; 将60例患者随机分为试验组(n = 30)及对照组(n = 30), 对试验组患者进行子午流注开穴法联合重组人干扰素 α 2b阴道泡腾片治疗进行治疗, 对照组患者给予重组人干扰素 α 2b阴道泡腾片治疗, 分别比较两组患者HPV转阴率、中医证候及阴道微生态的改善情况。结果: 治疗后两组患者的HPV转阴率、中医证候及阴道微生态均比治疗前有所提高。1) 治疗后试验组30例中有21例转阴, 转阴率为70%, 对照组30例中11例转阴, HPV转阴率为36.67%, 两组HPV转阴率的比较具有显著统计学差异($P < 0.01$)试验组优于对照组; 2) 两组中医证候评分进行配对T检验, $P < 0.01$, 有统计学意义, 试验组改善中医证候方面较为显著。3) 两组阴道微生态各项指标均有改善, 试验组的白细胞酯酶、乙酰氨基葡萄糖苷酶及PH值改善优于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。4) 试验组临床总有效率为90%, 对照组临床总有效率60%, 两组差异有统计学意义($P < 0.001$)。结论: 子午流注开穴法联合干扰素治疗宫颈HR-HPV感染, 临床疗效确切, 该法与单纯西药治疗相比较, 能明显改善患者的阴道微生态及中医证候, 提高HR-HPV转阴率, 其安全可靠, 建议推广应用。

关键词

持续HR-HPV感染, 子午流注开穴法, 重组人干扰素 α 2b阴道泡腾片, HPV转阴率

Clinical Study on the Treatment of Persistent Cervical HR-HPV Infection by Point Opening by Meridian Stream Injection Combined with Interferon

*通讯作者。

文章引用: 孙荣华, 马睿, 胡桂华, 侯琳, 李慧敏, 靳彩云, 毛东伟. 子午流注开穴法联合干扰素治疗持续性宫颈HR-HPV感染的临床研究[J]. 中医学, 2024, 13(3): 543-550. DOI: 10.12677/tcm.2024.133084

Ronghua Sun¹, Rui Ma¹, Guihua Hu², Lin Hou¹, Huimin Li², Caiyun Jin¹, Dongwei Mao^{1*}

¹Gynaecology Department, Shenzhen Hospital (Futian) of Guangzhou University of Chinese Medicine, Shenzhen Guangdong

²The 6th Clinical Medical College, Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou Guangdong

Received: Jan. 29th, 2024; accepted: Mar. 20th, 2024; published: Mar. 29th, 2024

Abstract

Objective: Based on the case-control study design, this project aims to improve the negative conversion rate of persistent HR-HPV infection by combining traditional Chinese and western medicine, thus reducing the incidence of cervical cancer and providing new Chinese and western medicine therapy and theoretical basis for clinical treatment of persistent cervical HR-HPV infection. **Methods:** From October 2021 to December 2022, 60 patients with cervical HR-HPV infection who visited the gynecological clinic in our hospital were selected according to the diagnostic criteria. 60 patients were randomly divided into the experimental group (n = 30) and the control group (n = 30). The patients in the experimental group were treated with point opening by meridian stream injection combined with recombinant human interferon $\alpha 2b$ vaginal effervescent tablets, while the patients in the control group were treated with recombinant human interferon $\alpha 2b$ vaginal effervescent tablets. The HPV negative rate, TCM syndromes and the improvement of vaginal microecology were compared between the two groups. **Results:** After treatment, the HPV negative rate, TCM syndromes and vaginal microecology of the two groups were improved compared with those before treatment. 1) After treatment, 21 of the 30 cases in the experimental group turned negative, with a negative rate of 70%, while 11 of the 30 cases in the control group turned negative, with an HPV negative rate of 36.67%. There was a significant statistical difference between the two groups ($P < 0.01$). 2) Paired T-test was conducted for the scores of TCM syndromes in the two groups, with statistical significance ($P < 0.01$), and the improvement of TCM syndromes in the experimental group was more significant. 3) The indicators of vaginal microecology were improved in both groups. The leukocyte esterase, acetylglucosaminidase and PH value in the experimental group were better than those in the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). 4) The total clinical effective rate of the experimental group was 90%, while that of the control group was 60%, with statistical significance ($P < 0.001$). **Conclusion:** point opening by meridian stream injection combined with interferon in the treatment of cervical HR-HPV infection has definite clinical effect. Compared with simple western medicine treatment, this method can obviously improve the vaginal microecology and TCM syndromes of patients and increase the negative rate of HR-HPV. It is safe and reliable, and it is recommended to be popularized and applied.

Keywords

Persistent HR-HPV Infection, Point Opening by Meridian Stream Injection, Recombinant Human Interferon $\alpha 2b$ Vaginal Effervescent Tablets, HPV Negative Rate

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

宫颈癌(Cervical Cancer, CC)是妇科最为常见的恶性肿瘤, 其死亡率位居女性肿瘤的第二位[1], 严重影响女性的生活质量和身心健康。

近年来, 宫颈癌的发病率日益增长[2], 其中人乳头瘤病毒(HPV)持续性感染是疾病发生发展的主要原因, 特别是高危型人类乳头瘤病毒(HR-HPV)。HPV 通过影响机体免疫系统, 使 HPV 逃避宿主的免疫系统, 使宿主遭受 HPV 的持续感染; HPV 持续感染又使宿主免疫功能更低下, 而免疫功能下降则是 HPV 持续性感染的另一危险因素[3] [4]。尽管现阶段已经证实 HR-HPV 与宫颈癌之间具有一定的关系, 但是对于影响 HR-HPV 感染和持续存在的影响因素有待进一步明确。研究显示, HR-HPV 感染不仅与机体免疫功能下降有关, 阴道微生态、阴道冲洗、阴道炎、性途径传播的感染也是导致阴道微环境改变的主要诱因, 而阴道微环境的改变是造成 HR-HPV 持续性感染的重要原因[5]。目前临床上常用西医治疗是以促进病毒清除、破坏病毒宿主细胞为主, 药物治疗如干扰素阴道上药, 物理治疗如激光、冷冻、微波等, 上述治疗无法根据患者的体质情况进行辨证治疗, 而且手术治疗的创伤及西药的副作用如肝、肾功能受损等导致其治疗上的局限性[6]。因此, 研究人体感染 HR-HPV 后诱导的固有免疫、细胞免疫、体液免疫等免疫反应及免疫逃逸机制, 能进一步研究治疗 HR-HPV 感染的方式, 为阻断 HPV 的持续性感染[7]寻找有效治疗方案提供了临床思路。

HPV 感染在中医古籍中未有记载, 它的证候表现属于“带下病”范畴, 《傅青主女科》认为“带下俱是湿证……况加之以脾气之虚……安得不成带下病哉?”, 由此可见, 脾虚生湿是导致“任脉不固, 带脉失约”的主要病机之一。总之, 中医认为脾虚, 水湿运化失职, 损伤气血, 致使胞脉空虚, 失于濡养, 则御邪之力不足, 因此该病的中医治疗以益气健脾利湿为大法, 脾气得健, 脾阳得升, 使得气血运化, 达到气血阴阳平衡, 激发免疫, 最终清除 HPV [8], 中医治疗该病的优势在于辨证论治, 运用中药内服、外洗及内外同治法, 达到标本共治。子午流注开穴法为常用的安全有效的中医外治法, 子午流注按照人体气血流注规律, 结合传统中医理论及历法等逐天按时开穴, 并且根据 HR-HPV 感染患者的辨证, 择时选穴, 在时间上体现穴位特点, 穴位上并存时间, 因此子午流注治疗疾病效果显著[9]-[14]。子午流注开穴法不仅能够改善子宫血液循环, 还可以有效增加宫颈血液灌注, 进而获得较为良好的宫颈环境进而提高局部免疫功能[15], 子午流注开穴法可以有效的改善经络气血运行, 调节脏腑功能, 激发免疫功能, 提高机体免疫应答能力[16]。

本课题主要是应用子午流注开穴法联合干扰素治疗持续性宫颈 HR-HPV 感染, 观察 HPV 的转阴率、阴道微生态及中医证候的改善情况, 目的是寻找疗效确切的中西医结合治疗方法来清除持续感染的 HR-HPV 病毒, 为提高 HR-HPV 感染的防治、降低宫颈病变的发病率提供可靠的理论依据。

2. 研究方法

2.1. 研究对象

选择 2021 年 10 月至 2022 年 12 月于我院妇科门诊的持续性宫颈 HR-HPV 感染且属于脾虚型的患者, 且参照诊断标准, 选择符合纳入标准的病人共计 60 人; 将 60 例患者随机分为试验组(n = 30)及对照组(n = 30), 对试验组患者给予子午流注开穴法联合重组人干扰素 $\alpha 2b$ 阴道泡腾片治疗, 对照组患者给予重组人干扰素 $\alpha 2b$ 阴道泡腾治疗, 分别比较两组患者 HPV 转阴率、阴道微生态及中医证候的改善情况。

2.2. 纳入标准

- 1) 宫颈 HPV 感染诊断符合第九版《妇产科学》中相关诊断标准显示为 HR-HPV (+);
- 2) 患者年龄 >21 岁, <60 岁; 有性生活史、非哺乳期与妊娠期, 且 HR-HPV 持续感染 1 年以上者;
- 3) 月经周期为 28~35 天, 经期 2~7 天;
- 4) 患者肝功能与肾功能正常;
- 5) 就诊前 3 月没有接受过任何 HPV 相关治疗;

6) 入组患者均为志愿受试，依从性好，并签署知情同意书。

2.3. 排除标准

- 1) 患者为高级别鳞状上皮内病变、宫颈癌；
- 2) 月经紊乱，有近期妊娠计划患者，妊娠期、哺乳期妇女；
- 3) 有基础疾病，心肺功能、肝肾功能异常患者；
- 4) 合并有严重的脏器疾病；
- 5) 合并有神经疾病及精神疾病患者；
- 6) 对本文涉及的药物过敏患者。
- 7) 临床研究者认为参与临床研究的受试者不能配合治疗者。

2.4. 分组及治疗方法

本研究项目是通过随机数字分配将我院妇科收集的符合入组标准的 60 例患者，将 60 例患者随机分为 30 例试验组，30 例对照组，试验组患者给予子午流注开穴法联合重组人干扰素 $\alpha 2b$ 阴道泡腾片进行治疗，对照组给予重组人干扰素 $\alpha 2b$ 阴道泡腾片治疗。

2.5. 治疗方法

2.5.1. 对照组

给予重组人干扰素 $\alpha 2b$ 阴道泡腾片治疗，在月经干净后 3 d，睡前清洁外阴后，1 片纳入阴道深处，1 片/隔天，共用 9 次，期间避免性生活，或者使用避孕套，经期停用，连续使用 3 个月。

2.5.2. 试验组

试验组使用子午流注开穴法联合重组人干扰素 $\alpha 2b$ 阴道泡腾片治疗，遵循子午流注纳甲法，按患者就诊的时间选出主穴，先针刺主穴，后针刺配穴。辨证选配穴：中枢、气海、关元、子宫、阴陵泉、足三里、三阴交等。选择 31 号 1~1.5 寸的毫针快速进针之后给予迎随补泻手法。同时可配合捻转、提插手手法行气，得气后留针 30 min，1 次/d，每周 3 次，连续治疗 3 个月。重组人干扰素 $\alpha 2b$ 阴道泡腾片，睡前清洗外阴，1 片置于阴道深处，1 片/隔天，共用 9 次，期间避免性生活，或者使用避孕套，经期停用，连续使用 3 个月。

2.6. 观察指标

- 1) HR-HPV 转阴率，两组患者分别于治疗 3 个月后进行 HPV 分型检测。
- 2) 中医证候积分：主症(带下量、色、质、味)；(次症食少纳呆、体倦乏力、面色、浮肿、便溏)，以上症状的评分范围均为 0、1、2、3 分，评分越高表示症状越严重。疗效指数 = (治疗前积分 - 治疗后积分)/治疗前积分 \times 100%。
- 3) 阴道微生态：两组在治疗前后分别行阴道微生态检查，具体方法：用 1 根无菌棉拭子取阴道侧壁分泌物检测，检测阴道清洁度、过氧化氢酶、白细胞酯酶、乙酰氨基葡萄糖苷酶、PH 值。按照《阴道微生态评价的临床应用专家共识》，清洁度 I 度、II 度正常，III 度、IV 度异常；白细胞酯酶阳性则为异常、阴性则为正常；PH 值 3.8~4.5 为正常， >4.5 为异常；过氧化氢酶阳性则为异常、阴性则为正常；乙酰氨基葡萄糖苷酶阳性则为异常、阴性则为正常。

2.7. 疗效标准

- 1) 治疗总有效率即痊愈率及有效率之和。

- a) 治愈: HR-HPV 检测转阴。
 b) 有效: HR-HPV 检测阳性; 但 $30\% \leq$ 中医临床证候积分减少 $< 70\%$;
 c) 无效: HR-HPV 检测阳性, 证候积分减少 $< 30\%$ 。

2) 治疗前后阴道微生态测定比较

清洁度 I 度、II 度为正常, III 度、IV 度为异常; 白细胞酯酶阴性为正常, 阳性为异常; PH 值 3.8~4.5 为正常, >4.5 为异常; 过氧化氢酶阳性异常、阴性正常; 乙酰氨基葡萄糖苷酶阳性异常、阴性正常。

3. 数据处理

采用 SPSS20.0 统计学软件分析研究数据, 计量资料采用 t 检验; 计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 认为差异显著, 有统计学意义。

4. 结果

4.1. HPV 转阴率

两组患者过 3 个月的治疗均有部分患者转阴, 两组间转阴率进行卡方检验, $P < 0.05$, 差异具有统计学意义。说明实验组疗效明显优于对照组。见表 1。

Table 1. Comparison of negative conversion rates between two groups
表 1. 两组转阴率比较

组别	例数	HPV 阴性	HPV 阳性	转阴率
对照组	30	11 (36.67)	19 (63.33)	36.67%
试验组	30	21 (70.00)	9 (30.00)	70%
χ^2				6.696
P				0.010

4.2. 中医证候评分

两组中医证候评分进行配对 T 检验, $P < 0.01$, 具有统计学意义, 试验组在次症方面的疗效明显优于对照组(详见表 2)。

Table 2. Comparison of two groups of traditional Chinese medicine syndrome integration before and after treatment
表 2. 两组中医证候积分治疗前后对比

组别	时间	例数	主证	次证	总分
试验组	治疗前	30	7.10 ± 2.29	8.80 ± 2.44	15.77 ± 3.87
对照组		30	7.27 ± 2.38	8.53 ± 3.00	16.1 ± 4.77
t			0.577	0.349	0.304
P			0.582	0.730	0.763
试验组	治疗后	30	2.07 ± 1.43	4.43 ± 1.41	6.53 ± 2.45
对照组		30	3.70 ± 2.05	7.70 ± 2.00	11.73 ± 2.49
t			3.581	6.620	7.161
P			0.001	0.00	0.000

4.3. 两组治疗后阴道微生态比较

治疗前两组患者阴道微生态对比后的差异，无统计学意义；治疗 3 个月后，两组阴道微生态各项指标均有改善，试验组的白细胞酯酶、乙酰氨基葡萄糖苷酶及 PH 值改善优于治疗组，两组间的差异有统计学意义($P < 0.05$) (详见表 3)。

Table 3. Comparison of vaginal microbiota between two groups of patients before and after treatment

表 3. 治疗前后两组患者阴道微生态比较

组别	时间	例数	清洁度(II)正常占比	过氧化氢阳性	白细胞酯酶阳性	乙酰氨基葡萄糖苷酶阳性	PH 值 > 4.5
对照组	治疗前	30	9 (30.00%)	22 (73.33%)	22 (73.33%)	18 (60.00%)	22 (73.33%)
试验组	治疗前	30	10 (33.33%)	25 (83.33%)	23 (76.67%)	17 (56.67%)	19 (63.33%)
	χ^2		0.077	0.884	0.089	0.069	0.693
	P		0.781	0.347	0.766	0.793	0.405
组别	时间	例数	清洁度(II)正常占比	过氧化氢阳性	白细胞酯酶阳性	乙酰氨基葡萄糖苷酶阳性	PH 值正常 (3.8~4.5)
对照组	治疗后	30	15 (50.00%)	15 (50.00%)	15 (50.00%)	12 (40.00%)	15 (50.00%)
试验组	治疗后	30	25 (83.33%)	4 (13.33%)	7 (23.33%)	5 (16.67%)	7 (23.33%)
	χ^2		7.500	7.702	4.593	4.022	4.593
	P		0.006	0.006	0.032	0.045	0.032

4.4. 两组治疗后疗效对比(见表 4)

经过 3 个月的治疗，两组间总有效率比较，经 χ^2 检验， $P < 0.001$ 差异具有统计学意义，试验组疗效显著优于对照组。

Table 4. Comparison of therapeutic effects between two groups (cases)

表 4. 两组之间疗效的比较(例数)

组别	例数	治愈	有效	无效	总有效率
对照组	30	11	7	12	60%
试验组	30	21	6	3	90%
	χ^2	32.00	13.00	9.401	45.00
	P	<0.001	<0.001	0.002	<0.001

5. 结论

持续性 HPV 感染是导致宫颈癌发生发展的重要因素，近年来，HPV 感染呈现出年轻化态势，并引起广泛关注。Bhavsar 等[17]经研究后证实免疫功能与宫颈癌患者的预后呈正相关。邵志林[18]通过小样本研究后认为子午流注针法能够通过抑制乙肝病毒复制从而显著提高乙肝患者的 HBV-DNA 阴转率，翟垚青等[19]认为子午流注开穴法可以调节患者的免疫功能以抵御 HPV 感染。

子午流注源自《黄帝内经》，本法是以十二条经脉中的五腧穴为基础，使用纳甲法、结合五行相生相克的规律，择时开穴，促进机体阴阳平衡达到治疗效果。后世医者在临床中不断总结前人经验逐步形成了比较完善的理论。《标幽赋》中提到“一日取六十六穴之法，方见幽微”，即指六十六个五腧穴。《针灸大成》中提出了“刚柔相配，阴阳结合，气血循环，时穴开阖”。因此子午流注开穴法是顺应天

天人合一、因时制宜，使机体脏腑阴阳平衡，最终以达到治疗疾病的目的[20]。

本研究结果显示，治疗后试验组 HR-HPV 转阴率、总有效率优于对照组，而中医证候评分明显低于对照组，尤其是在次症方面；阴道微生态中的白细胞酯酶、乙酰氨基葡萄糖苷酶及 PH 值改善明显优于对照组。

综上所述，通过本次研究结果我们认为子午流注开穴法联合重组人干扰素 α -2a 栓治疗能够改善中医证候及阴道微生态，增强人体免疫功能，加快 HR-HPV 病毒的清除，其次，此治疗方法易于操作，价格经济，使患者更易接受，值得临床应用。

然而，本研究较局限，首先病例选取数量较少，其次仅选取脾虚型的 HR-HPV 患者，因此研究结果可能存在偏差，仍需扩大样本及中医证型，进行多中心研究，深入分析子午流注开穴法联合重组人干扰素 α -2a 栓治疗 HR-HPV 感染疗效及对阴道微生态的影响，以期改善患者治疗环境。

基金项目

广东省深圳市福田区卫生公益性科研项目(FTWS2021034)。

参考文献

- [1] Siegel, R., Naishadham, D. and Jemal, A. (2013) Cancer Statistics. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, **63**, 11-30. <https://doi.org/10.3322/caac.21166>
- [2] 应倩, 夏庆民, 郑荣寿, 张思维, 陈万青. 中国 2009 年宫颈癌发病与死亡分析[J]. 中国肿瘤, 2013(8): 612-616.
- [3] 邬素珍, 许焕英. 宫颈人乳头瘤病毒感染的免疫研究进展[J]. 医学信息, 2018, 31(19): 33-36.
- [4] Zhang, W., Tian, X., Mumtahana, F., et al. (2015) The Existence of Th22, Pure Th17 and Th1 Cells in CIN and Cervical Cancer along with Their Frequency Variation in Different Stages of Cervical Cancer. *BMC Cancer*, **15**, Article No. 717. <https://doi.org/10.1186/s12885-015-1767-y>
- [5] Magnusson, P.K., Lichtenstein, P. and Gyllenstein, U.B. (2000) Heritability of Cervical Tumours. *International Journal of Cancer*, **88**, 698-701. [https://doi.org/10.1002/1097-0215\(20001201\)88:5<698::AID-IJC3>3.0.CO;2-J](https://doi.org/10.1002/1097-0215(20001201)88:5<698::AID-IJC3>3.0.CO;2-J)
- [6] 于明月, 杨婕, 张丽娟. 刘瑞芬教授基于“内外合邪”治疗 HPV 感染经验浅析[J]. 时珍国医国药, 2023, 34(4): 970-971.
- [7] 李筱梅, 郑英, 张庆. 宫颈癌发病率的年轻化趋势与人乳头瘤病毒感染的关系[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2006, 16(9): 741-742.
- [8] 齐丹, 袁媛. 益气利湿解毒方联合-常规西药治疗脾虚伴湿热型宫颈高危 HPV 感染的临床观察[J]. 中国处方药, 2023, 21(3): 139-142.
- [9] 樊英, 陈毅男, 张国楠, 等. 宫颈分泌物中人乳头瘤病毒感染调查研究[J]. 现代预防科学, 1998, 25(3): 379-380, 382.
- [10] 尹淑霞. 宫颈病变伴高危型 HPV 感染应用重组人干扰素 α -2b 阴道泡腾胶囊治疗的临床效果[J]. 中国现代药物应用, 2019, 13(17): 3-5.
- [11] 韩亚琴, 张玲玲, 代庆林, 等. 重组人干扰素 α -2b 栓联合保妇康栓治疗慢性宫颈炎合并高危型 HPV 感染的临床研究[J]. 川北医学院学报, 2019, 34(3): 422-424.
- [12] 胡剑北. 中医时间医学[M]. 合肥: 安徽科学技术出版社, 2009.
- [13] 梁秋湖. 子午流注开穴和闭穴的客观性研究[J]. 中医杂志, 2013, 1(3): 17-19.
- [14] 贲卉. 子午流注针法的临床应用与作用机制研究[J]. 针刺研究, 2014, 3(2): 56-59.
- [15] 蔡虹. 女性生殖道 HPV 感染与宫颈癌前病变的关系[J]. 中国热带医学, 2005, 5(3): 491-492.
- [16] 殷小兰, 陈峭. 基于红外热成像检测探讨子午流注序贯穴埋线治疗 e 抗原阴性乙型肝炎病毒携带者的机理探讨[J]. 中西医结合肝病杂志, 2018, 28(2): 92-93.
- [17] Bhavsar, N.A., Bream, J.H., Meeker, A.K., et al. (2014) A Peripheral Circulating TH1 Cytokine Profile Is Inversely Associated with Prostate Cancer Risk in CLUE II. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, **23**, 2561-2567. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-14-0010>

- [18] 邵志林, 费新应, 陈炎生. 子午流注针法对减少慢性乙型肝炎 HBV-YMDD 变异的临床观察[J]. 上海针灸杂志, 2009, 28(12): 694-695.
- [19] 翟垚青, 闫文静, 乔志燕. 子午流注针法联合干扰素治疗对宫颈癌合并 HPV 感染患者 T 淋巴细胞亚群的影响[J]. 世界中医药, 2018, 13(5): 1242-1245.
- [20] 罗晓丹, 邵晓红, 林少梅. 子午流注针法联合低频脉冲电治疗慢性盆腔炎的疗效观察[J]. 内蒙古中医药, 2017(9): 127-128.