

电针干预对卵巢低反应患者控制性超促排卵周期获卵数的影响

——附 35 例临床资料

顾明慧 黄旋 孙琴 姚兵 陈莉 唐旭

(中国人民解放军东部战区总医院, 江苏南京 210002)

摘要 目的:观察电针干预对卵巢低反应(POR)患者控制性超促排卵(COH)周期获卵数的影响。方法:回顾性分析70例中国人民解放军东部战区总医院生殖医学科2018年6月至2021年9月运用辅助生殖技术(ART)[体外受精(IVF)或卵细胞浆内单精子注射(ICSI)]并符合波塞冬分类标准3组、4组标准,且既往有 ≥ 1 次的COH获卵数 < 4 枚经历的肾阴虚证POR患者,按照治疗方案的不同分别纳入治疗组与对照组,每组35例。对照组接受常规COH药物治疗方案;治疗组在进入COH周期前接受电针治疗,每周治疗3次,超过2个月电针治疗后月经来潮即进入COH周期,COH方案同对照组。比较治疗组电针治疗前与进入COH周期前中医证候积分、自评焦虑量表(SAS)评分及卵巢储备功能[基础卵泡刺激素(bFSH)、基础雌二醇(bE_2)、基础黄体生成素(bLH)、FSH/LH值以及抗苗勒氏管激素(AMH)、窦卵泡数(AFC)]变化情况,并比较2组患者促排卵结果及胚胎情况[获卵数、成熟卵母细胞(MII卵)数、正常受精数、可利用胚胎数、优质胚胎数]和妊娠结局。结果:进入COH周期前,治疗组患者中医证候积分较电针治疗前明显降低($P < 0.05$),SAS评分与电针治疗前比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。进入COH周期前,治疗组患者AFC、AMH、 bE_2 指标均较电针治疗前明显升高($P < 0.05$),bFSH、bLH、FSH/LH指标变化不明显($P > 0.05$)。COH结束后,治疗组患者获卵数、MII卵数、正常受精数、可利用胚胎数、优质胚胎数均较治疗前明显增多($P < 0.05$),且在获卵数及正常受精数方面显著多于对照组($P < 0.05$)。在内膜转化日厚度、移植胚胎数量无明显差异的前提下,2组患者胚胎着床率、临床妊娠率等妊娠结局比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。根据获卵数和优质胚胎数判定疗效,治疗组有效率为80.00%,明显高于对照组的54.29%($P = 0.022$)。结论:接受ART的肾阴虚证POR患者在进入COH周期前进行电针干预2个月以上可提高COH结束时的获卵数,同时也能在进入COH周期前改善卵巢储备功能,缓解中医证候,为妊娠结局打下良好基础,值得临床推广。

关键词 卵巢低反应;电针;辅助生殖技术;控制性超促排卵;焦虑;妊娠结局;获卵数;卵巢储备功能

基金项目 国家自然科学基金面上项目(81973965);国家自然科学基金青年项目(81904043);江苏省自然科学基金面上项目(BK20191230);江苏省自然科学基金青年项目(BK20190249)

卵巢低反应(poor ovarian response, POR)是指在体外受精—胚胎移植过程中卵巢对促性腺激素刺激反应不良的病理状态,主要表现为刺激周期发育的卵泡少、血清雌激素峰值低、促性腺激素用量多、周期取消率高、获卵数少和临床妊娠率低。2011年之前没有明确的POR概念,2011年欧洲生殖与胚胎学会提出POR诊断共识^[1]。2016年波塞冬分类标准对POR诊断作进一步的细分,在年龄和卵巢储备功能方面进行了分组,2种诊断标准均包含POR患者既往获卵数低于4枚^[2]。POR人群运用辅助生殖技术(ART)获得卵子极其困难,以致需多次促排取卵,导致患者精神和经济压力大,身体状况及情绪受到不同程度的影响,最终选择供卵移植这一途径。面对

POR患者获卵数低的问题,寻找更为有效的干预手段尤为重要。近年来,中医针刺干预在ART中的作用获得国内外学者的广泛肯定。既往研究表明,电针疗法能显著提高患者卵巢储备功能,改善抗苗勒氏管激素(AMH)水平^[3]。本研究回顾性分析了电针干预对35例运用ART的肾阴虚证POR患者控制性超促排卵(COH)周期获卵数的影响,并与使用常规COH药物治疗方案的患者进行疗效比较,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 回顾性分析2018年6月至2021年9月在东部战区总医院生殖医学科行体外受精(IVF)或卵细胞浆内单精子注射(ICSI)助孕的肾阴虚证POR患者70例,按照治疗方案的不同分别纳入治疗组与

对照组, 每组 35 例。2 组患者年龄、不孕年限、体质指数 (BMI) 等一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性, 详见表 1。本研究经中国人民解放军东部战区总医院伦理委员会审查批准 (批件号: 2018-05-21-1)。

表 1 治疗组与对照组患者一般资料比较 ($\bar{x} \pm s$)

一般资料	治疗组 (n=35)	对照组 (n=35)	t/Z	P
年龄 / 岁	34.77 ± 4.39	35.03 ± 3.64	-0.267	0.285
不孕年限 / 年	3.95 ± 3.08	3.24 ± 2.31	-0.692	0.489
BMI / (kg/m ²)	23.15 ± 3.11	22.70 ± 3.51	-0.470	0.638
窦卵泡数 (AFC) / 枚	3.23 ± 1.49	3.09 ± 1.38	-0.229	0.819
AMH / (ng/mL)	0.62 ± 0.31	0.50 ± 0.38	-1.862	0.063
基础卵泡刺激素 (bFSH) / (IU/L)	12.12 ± 6.36	15.94 ± 10.22	-1.891	0.059
基础黄体生成素 (bLH) / (IU/L)	4.32 ± 2.10	5.53 ± 5.51	-0.323	0.747
基础雌二醇 (bE ₂) / (pmol/L)	232.54 ± 177.53	235.69 ± 131.25	-0.364	0.716
FSH/LH	3.16 ± 1.61	3.48 ± 1.74	-1.063	0.288

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准 符合POR波塞冬分类标准3组、4组标准^[2]。3组: 年龄 < 35 岁, 卵巢储备功能下降 [窦卵泡数 (AFC) < 5 枚和/或AMH < 1.2 ng/mL]; 4组: 年龄 ≥ 35 岁, 卵巢储备功能下降 (AFC < 5 枚和/或AMH < 1.2 ng/mL)。

1.2.2 中医辨证标准 参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》^{[4]388} 中肾阴虚证的诊断标准及《中医妇科学》^[5] 不孕症的肾阴虚证辨证诊断拟定。主证: 腰膝酸软, 五心烦热。次证: 头晕耳鸣或耳聋, 潮热盗汗, 失眠健忘, 经少或闭经。舌脉: 舌质红, 少津, 少苔或无苔, 脉细数。符合主证及次证, 参考舌脉即可辨证。

1.3 纳入标准 年龄 20~45 岁; 符合POR波塞冬分类标准3组、4组标准, 且既往有 ≥ 1 次的促排周期获卵数 < 4 枚经历; 诊疗资料完整。

1.4 排除标准 治疗前 3 个月内曾实施与本病相关治疗 (如针刺、艾灸) 者; 中途更换治疗方案或未按照医嘱服用药物或自行中断治疗者。

2 治疗方法

2.1 对照组 接受常规COH药物治疗方案, 包括微刺激、拮抗剂等。

2.2 治疗组 患者于进入COH周期前接受电针疗法, 1周3次, 12次为1个疗程, 治疗2~3个月 (行经期继续治疗), 电针治疗超过2个月如月经来潮即进入COH周期, 予常规COH药物治疗方案 (同对照组), 同时继续电针治疗直至取卵。穴位选择: 百会、本神 (双)、神庭、天枢 (双)、关元、大赫 (双)、子宫 (双)、足三里 (双)、三阴交 (双)、太冲 (双)、太溪 (双)、肾

俞 (双)、中髎 (双)。操作: 天枢、关元、大赫、子宫、足三里、三阴交、太冲、太溪、肾俞直刺 0.5~1 寸, 百会、本神、神庭向后平刺 0.5~1 寸, 中髎向正中线斜下刺入第3骶后孔中 2~2.5 寸。所有腧穴得气后留针 30 min, 留针期间每隔 10 min 以平补平泻法行针 1 次;

肾俞、中髎连接电针仪 (中国柯登, KDZ-I 型), 采用疏密波 (频率 20 Hz), 以患者耐受为度。

3 疗效观察

3.1 观察指标

3.1.1 中医证候积分 比较治疗组患者电针治疗前与进入COH周期前中医证候积分变化情况。中医证候积分量表参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》^{[4]389} 拟定, 主证 (腰膝酸软, 五心烦热) 与次证 (头晕耳鸣或耳聋, 潮热盗汗, 失眠健忘, 经少或闭经) 按无、偶尔、经常、持续分别计 0、2、4、6 分。总分为各项积分之和。

3.1.2 自评焦虑量表 (SAS) 评分 比较治疗组患者电针治疗前与进入COH周期前SAS评分变化情况。SAS评分参考Kupperman评分标准拟定^[6], 总分 0~80 分, 标准分的分界值为 50 分, 50~59 分为轻度焦虑, 60~69 分为中度焦虑, 70 分以上为重度焦虑。

3.1.3 卵巢储备功能 比较治疗组患者电针治疗前与进入COH周期前基础卵泡刺激素 (bFSH)、基础黄体生成素 (bLH)、基础雌二醇 (bE₂)、FSH/LH 及 AMH、AFC 指标变化情况。

3.1.4 获卵数及其他促排结果、胚胎情况 比较 2 组患者COH结束后获卵数、成熟卵母细胞 (MII 卵) 数、正常受精数、可利用胚胎数、优质胚胎数指标。同时, 收集治疗组患者上一次COH结束后上述指标结果, 与本次COH结束后的结果进行统计学比较。依据Gardner囊胚分级系统、Peter卵裂期胚胎评分标准视胚胎形态评分 3 分、4 分或者囊胚胚胎分级 3BB 及以上级别为优质胚胎, 胚胎评分 4 分、3 分、2 分 (卵裂期胚胎评分标准: 3、4 分为优质, 2 分为非优质但可利用) 或者囊胚胚胎分级 3BC 或 3CB 及以上为可利用胚胎。

3.1.5 冻胚移植情况及妊娠结局 记录 2 组患者移植胚胎数及内膜转化日厚度。胚胎移植 14 d 后检测血 β-人绒毛膜促性腺激素 (HCG) > 50 IU/L 即可判断为妊娠, 28 d 后B超见到孕囊即可诊断为临床妊娠。胚胎着床率 = 孕囊总数 / 移植胚胎总数 × 100%; 临床妊娠率 = 临床妊娠数 / 移植周期数 × 100%; 早期

流产率=孕早期流产数/临床妊娠数×100%；多胎妊娠率=多胎妊娠数/临床妊娠数×100%。

3.2 疗效判定标准 根据获卵数及优质胚胎数拟定2组患者疗效判定标准。有效：获卵数≥1枚且优质胚胎数≥1枚；无效：未获卵或未获得优质胚胎。

3.3 统计学方法 使用SPSS 22.0统计软件进行统计学分析，缺失数据采用多重填补处理。计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示，若符合正态分布，治疗前后比较采用 t 检验，不符合正态分布，采用Mann-Whitney U 检验，组间比较采用独立样本 t 检验。计数资料用例/百分比表示，采用卡方检验。采用双侧检验， $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 治疗组患者电针治疗前与进入COH周期前中医证候积分及SAS评分比较 进入COH周期前，治疗组患者中医证候积分较电针治疗前明显降低 ($P < 0.05$)，SAS评分与电针治疗前比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表2。

3.4.2 治疗组患者电针治疗前与进入COH周期前卵巢储备功能指标比较 进入COH周期前，治疗组患者AFC、AMH、 bE_2 指标均较电针治疗前明显升高 ($P < 0.05$)，bFSH、bLH、FSH/LH 指标变化不明显 ($P > 0.05$)。详见表3。

3.4.3 2组患者获卵数及其他促排结果、胚胎情况比较 详见表4、5。

3.4.4 2组患者冻胚移植情况及妊娠结局比较 详见表6。

3.4.5 2组患者疗效比较 治疗组患者有效、无效例数分别为28例、7例，有效率为80.00%；对照组患者有效、无效例数分别为19例、16例，有效率为54.29%。2组患者有效率比较，差异有统计学意义 ($P=0.022$)，治疗组疗效明显优于对照组。

4 讨论

POR主要表现为卵巢储备低下和(或)卵巢对促性腺激素反应低下，临床中POR患者在ART过程中获卵数往往是极少

的，属于ART中疗效较差的人群之一，如何提高获卵数是当前最需要解决的问题。研究表明，获卵数是POR患者活产率唯一且显著相关的变量^[7]，因此我们研究团队以获卵数作为评价临床疗效的主要观察指标。目前临床一般采用增加促性腺激素用量或使用不同的刺激方案进行促排，但获卵效果仍不理想，缺点是应用超促排卵药物或者受既往妇科疾病的影响，助孕时或助孕前会出现不同程度的肾阴虚证表现^[8]。

POR可归属于中医学肾阴虚型“不孕”的范畴。《傅青主女科》曰：“经水出诸肾”，“肝为肾之子，肝郁则肾亦郁矣”，肝藏血，主疏泄，肝气不舒，则血脉不畅，导致经血量少；女子心情抑郁，闷闷不乐，久郁化火，则易烦躁不欢、头晕目眩，而致卵子排出障碍，月

表2 治疗组患者电针治疗前与进入COH周期前中医证候积分及SAS评分比较 ($\bar{x} \pm s$) 单位:分

时间	例数	中医证候积分	SAS评分
电针治疗前	35	14.06 ± 5.65	41.29 ± 6.47
进入COH周期前	35	12.69 ± 5.38	40.26 ± 6.83
t	-	2.146	1.145
P	-	0.039	0.260

表3 治疗组患者电针治疗前与进入COH周期前卵巢储备功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

时间	例数	AFC/枚	AMH/(ng/mL)	bFSH/(IU/L)	bLH/(IU/L)	bE_2 /(pmol/L)	FSH/LH
电针治疗前	35	3.23 ± 1.49	0.62 ± 0.31	12.13 ± 6.36	4.32 ± 2.10	232.54 ± 177.53	3.16 ± 1.62
进入COH周期前	35	4.43 ± 2.01	0.84 ± 0.45	11.30 ± 5.88	4.11 ± 1.88	269.34 ± 123.76	3.02 ± 1.26
t/Z	-	-3.004	-3.419	-0.027	-0.107	-2.278	0.512
P	-	0.003	0.002	0.979	0.915	0.023	0.612

表4 治疗组患者上一次与本次COH结束后获卵数及其他促排结果、胚胎情况比较 ($\bar{x} \pm s$) 单位:枚

时间	例数	获卵数	M II卵数	正常受精数	可利用胚胎数	优质胚胎数
上次COH结束后	35	1.91 ± 1.19	1.57 ± 1.09	1.20 ± 0.96	1.14 ± 0.87	0.80 ± 0.75
本次COH结束后	35	3.11 ± 2.18	2.66 ± 2.04	2.26 ± 1.63	1.86 ± 1.35	1.46 ± 1.03
Z	-	3.072	-2.916	-3.569	-2.796	-3.244
P	-	0.002	0.004	< 0.001	0.005	0.001

表5 治疗组与对照组患者COH结束后获卵数及其他促排结果、胚胎情况比较 ($\bar{x} \pm s$) 单位:枚

组别	例数	获卵数	M II卵数	正常受精数	可利用胚胎数	优质胚胎数
治疗组	35	3.11 ± 2.18	2.66 ± 2.04	2.26 ± 1.63	1.86 ± 1.35	1.46 ± 1.03
对照组	35	2.09 ± 1.29	1.94 ± 1.02	1.46 ± 1.14	1.40 ± 1.16	1.03 ± 0.89
Z	-	-2.313	-1.526	-2.202	-1.507	-1.838
P	-	0.033	0.127	0.028	0.132	0.066

表6 治疗组与对照组患者冻胚移植情况及妊娠结局比较

组别	内膜转化日厚度 ($\bar{x} \pm s$)/mm	移植胚胎数 ($\bar{x} \pm s$)/枚	胚胎着床率/% (例/例)	临床妊娠率/% (例/例)	早期流产率/% (例/例)	多胎妊娠率/% (例/例)
治疗组	10.20 ± 2.62	0.78 ± 0.89	32.14 (9/28)	35.29 (6/17)	50.00 (3/6)	50.00 (3/6)
对照组	10.19 ± 2.96	0.66 ± 0.87	39.13 (9/23)	57.14 (8/14)	12.50 (1/8)	12.50 (1/8)
$t/Z/\chi^2$	0.007	-0.024	0.270	1.480	2.363	2.363
P	0.543	0.981	0.603	0.224	0.245	0.245

经紊乱。任督冲三脉起源于胞宫,其中任脉主一身之阴,精血失充,则脉络空虚,天癸不至或迟来,而周期紊乱常伴经量减少。脾胃为后天之本,主运化,天癸的成熟需依赖后天水谷精微的充养,故调理脾胃,充养化生之源,使血海按时溢泻。本研究采纳中国针灸学会卵巢早衰项目组推荐的针灸方案“调经促孕法”选穴针刺,选取本神、神庭、百会助患者宁心安神;关元为任脉之穴,大赫为肾经之要穴,选之以调节冲任、补肾益精;子宫乃经外奇穴,邻近胞宫,发挥局部调节作用;天枢、足三里均为足阳明胃经穴,针之以调理脾胃、充养天癸;太冲为肝经穴位,针刺此穴可疏肝调气、养血调经;三阴交为治疗妇科疾病的重要穴,可通调经络、补血活血;肾俞、中髎均为足太阳膀胱经穴,肾与膀胱相表里,此二者为补肾要穴,故肾俞、中髎二穴以电针治疗为主。诸穴配伍,共奏滋肾疏肝、调理冲任气血之功。研究表明,电针可以激活小鼠体内磷脂酰肌醇3-激酶/蛋白激酶B/哺乳动物雷帕霉素靶蛋白(PI3K/AKT/mTOR)信号通路,降低通路蛋白磷酸化水平,还能通过清除自由基、抑制炎症反应等改善微环境和抑制细胞凋亡^[9-10]。本课题组前期的基础研究首次提出膜糖蛋白CD200通过调控颗粒细胞炎症反应,影响排卵,是电针发挥临床疗效的关键分子之一^[11],证实电针可以通过改善微环境进而影响卵巢功能及卵子质量。目前,电针对生殖微环境改善的机制大多还停留在基础研究阶段,仍有很多方面值得我们去探索。

经皮穴位刺激、针刺或者针药结合治疗在改善月经症状、卵巢储备功能方面确有疗效^[12-14],本课题组选择研究电针干预治疗POR首先着眼于能否提高获卵数。本次研究结果表明,治疗组患者COH结束后获卵数显著多于对照组患者,MII卵数、正常受精数、可利用胚胎数、优质胚胎数均较本组上次COH结束后明显增加,且正常受精数明显多于对照组,提示电针在ART过程中可提高获卵数,同时在改善卵子质量、胚胎质量方面也有一定作用。不孕症患者在接受ART前会存在一定程度的焦虑^[15],本研究中治疗组患者经过电针治疗后SAS评分降低,与电针治疗前比较差异无统计学意义,表明电针治疗不会加重患者焦虑情绪。本研究结果表明,治疗组患者经过电针治疗后AFC、AMH、bE₂水平较治疗前显著增加,AMH、AFC是一个直接且准确反映卵巢卵泡池的标记物,临床用于预测卵巢反应和体外受精周期中回收卵母细胞的数量^[16]。E₂水平会随着卵泡的发育而逐渐增加,于排卵前达到高峰,可间接反映卵泡的发育水平。性激素在各年龄段的变化不明显,而

AMH随着年龄及卵巢储备功能的变化会出现相应的变化,因此AMH对女性卵巢储备功能的变化具有预测作用,因此将AMH、AFC、性激素相结合能更好地监测卵巢储备功能^[17],而提高获卵数的基础就是要提高卵巢储备功能。妊娠相关数据分析表明,在内膜转化日厚度、移植胚胎数量无明显差异的前提下,2组患者胚胎着床率、临床妊娠率等妊娠结局比较差异无统计学意义,可能与移植样本量偏少有关。

综上所述,接受ART的肾阴虚证POR患者在进入COH周期前进行电针干预2个月以上可提高COH结束时的获卵数,同时也能在进入COH周期前改善卵巢储备功能,缓解中医证候,为妊娠结局打下良好基础,值得临床推广。本研究只是一个小样本的初步研究,下一步拟扩大样本量,并深入探讨电针发挥促排作用的具体机制。

参考文献

- [1] FERRARETTI A P, LA MARCA A, FAUSER B C J M, et al.ESHRE consensus on the definition of 'poor response' to ovarian stimulation for in vitro fertilization: the Bologna criteria[J].Hum Reprod, 2011, 26 (7): 1616.
- [2] ALVIGGI C, ANDERSEN C Y, BUEHLER K, et al. A new more detailed stratification of low responders to ovarian stimulation: from a poor ovarian response to a low prognosis concept[J].Fertil Steril, 2016, 105 (6): 1452.
- [3] 高友玲,沈洁,陈莉,等.电针对卵巢储备功能下降患者IVF-ET中间结局指标的影响[J].时珍国医国药, 2019, 30 (2): 380.
- [4] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则(试行)[M].北京:中国医药科技出版社, 2002.
- [5] 刘敏如.中医妇科学[M].2版.北京:人民卫生出版社, 2007: 514.
- [6] 刘雅,张欣文,王燕,等.Kupperman评价辅助化疗对乳腺癌患者更年期综合征的影响[J].中国妇幼健康研究, 2015, 26 (6): 1283.
- [7] POLYZOS N P, NWOYE M, CORONA R, et al. Live birth rates in Bologna poor responders treated with ovarian stimulation for IVF/ICSI[J].Reprod Biomed Online, 2014, 28 (4): 469.
- [8] 张亚嘉,李钦,王培如,等.补肾调经方在IVF助孕出现卵巢低反应后应用的临床观察[J].云南中医中药杂志, 2019, 40 (7): 16.
- [9] ZHANG H, QIN F F, LIU A L, et al.Electro-acupuncture attenuates the mice premature ovarian failure via mediating PI3K/AKT/mTOR pathway[J].Life Sci, 2019, 217: 169.
- [10] 李晓宁,梁雪松,吴磊,等.夹脊电针对急性脊髓损伤大鼠脊髓组织微环境Rho-ROCK II通路相关因子的影响[J].针刺研究, 2018, 43 (7): 445.

地榆炭醇提物凝胶治疗穿戴医用防护装备所致血热型皮肤瘙痒症 28 例临床研究

王曼曼¹ 李 佳¹ 狄红杰¹ 顾 薇^{2,3} 陈 军^{2,3} 童黄锦⁴

(1. 南京中医药大学第二附属医院, 江苏南京 210017;

2. 南京中医药大学江苏省中医外用开发与应用工程研究中心, 江苏南京 210023;

3. 南京中医药大学药学院, 江苏南京 210023; 4. 南京中医药大学附属中西医结合医院, 江苏南京 210028)

摘 要 目的:观察地榆炭醇提物凝胶治疗穿戴医用防护装备所致血热型皮肤瘙痒症的临床疗效。方法:将57位穿戴医用防护装备后出现血热型皮肤瘙痒症的医护人员随机分为治疗组28例和对照组29例。对照组使用炉甘石洗剂涂擦,治疗组予地榆炭醇提物凝胶外用,均每日使用2次,连续7d。比较2组患者治疗前后中医证候积分、Dou氏瘙痒评分、瘙痒视觉模拟评分法(VAS)评分、皮肤病生活质量指数(DLQD)得分及血清白介素(IL)-6及IL-31水平变化情况,疗程结束后比较2组患者中医证候疗效。结果:治疗组中医证候总有效率为85.71%,显著高于对照组的55.17%($P < 0.05$)。治疗后治疗组患者皮肤瘙痒、口渴身热、寐欠安、遇热瘙痒加重四项证候评分显著低于治疗前及对照组治疗后($P < 0.05$),对照组患者皮肤瘙痒、口渴身热、寐欠安三项证候评分显著低于治疗前($P < 0.05$)。2组患者Dou氏瘙痒评分、瘙痒VAS评分、DLQD得分及血清IL-6、IL-31水平均显著低于本组治疗前($P < 0.05$),治疗组对上述指标的改善程度均显著优于对照组($P < 0.05$)。结论:地榆炭醇提物凝胶治疗穿戴医用防护装备所致血热型皮肤瘙痒症疗效确切,其可能通过调节IL-6及IL-31水平,降低炎症反应而缓解瘙痒,值得临床推广。

关键词 地榆炭;皮肤瘙痒症;血热证;穿戴医用防护装备;炎症因子

新型冠状病毒肺炎疫情对全球公共卫生系统构成了严重威胁。2021年7月南京中医药大学第二附属医院部分医护人员赴一线参加防疫工作,其中约34.50%的工作人员出现因穿戴医用防护装备导致的皮肤瘙痒症,此数据与一项系统评价和荟萃分析结

果一致^[1]。瘙痒症状可因患者反复搔抓而继发多种皮肤问题,导致瘙痒加重,且影响患者睡眠质量和情绪。现代研究表明,地榆可用于治疗多种过敏性皮肤病^[2],具有显著且广谱的抗菌活性^[3-5]。有研究指出,地榆经炒炭炮制后抑菌功效显著增强^[6],且具有

- [11] CHEN L, HUANG X, WANG L, et al. Electroacupuncture reduces oocyte number and maintains vascular barrier against ovarian hyperstimulation syndrome by regulating CD200[J]. *Front Cell Dev Biol*, 2021, 9: 648578.
- [12] 焦娇, 贾婷, 冯晓军, 等. 经皮穴位电刺激对卵巢反应不良不孕患者临床疗效观察90例[J]. *中国优生与遗传杂志*, 2017, 25(8): 114.
- [13] 周莉, 夏有兵, 马翔, 等. 针灸序贯疗法对卵巢储备功能下降患者IVF-ET的影响[J]. *中国针灸*, 2016, 36(1): 25.
- [14] 冯晓玲, 谷玥儒, 赵颜, 等. 针刺联合育阴丸对卵巢储备功能下降患者临床及超声下卵巢改变情况的观察[J]. *广州中医药大学学报*, 2020, 37(9): 1684.
- [15] 郭启云, 王欢欢, 刘颖, 等. 体外受精-胚胎移植患者治疗前焦虑、抑郁情绪对生育生活质量的影响[J]. *中国妇幼保健*, 2017, 32(24): 6249.

- [16] GRISENDI V, MASTELLARI E, LA MARCA A. Ovarian reserve markers to identify poor responders in the context of Poseidon classification[J]. *Front Endocrinol (Lausanne)*, 2019, 10: 281.
- [17] 韦道勋, 李佩, 黄小珍. 抗苗勒氏管激素联合性激素在卵巢储备功能评估中的应用价值[J]. *临床医学研究与实践*, 2020, 5(26): 119.

第一作者:顾明慧(1989—),女,医学硕士,住院医师,研究方向为针刺辅助治疗生殖医学相关疾病。

通讯作者:唐旭,医学硕士,主治医师。
13405811100@163.com

收稿日期:2021-11-02

编辑:傅如海 蔡 强