

· 论著 ·

无排卵型月经失调的治疗中应用不同剂量的孕酮的疗效分析

张红梅 王小玲*

汉川市人民医院妇产科 (湖北 汉川 431600)

【摘要】目的 评估不同剂量孕酮应用在无排卵型月经失调治疗中的疗效。方法 纳入2020年6月—2021年11月接诊且行孕酮治疗的68例无排卵型月经失调患者，全部受试者以随机数字表法分为对照组(纳入34例，用药剂量为100mg/次)、观察组(纳入34例，用药剂量为200mg/次)，评价组间月经量、月经周期、子宫内膜厚度、治疗相关参数、用药不良反应(ADR)、治疗效果。结果 (1)治疗前，组间月经量、月经周期、子宫内膜厚度无差异， $P>0.05$ ；治疗后，观察组月经量、月经周期、子宫内膜厚度更佳， $P<0.05$ ；(2)较之对照组，观察组子宫内膜厚度恢复正常时间、子宫彩超结果正常时间、阴道出血持续时间更少， $P<0.05$ ；(3)组间ADR相对比，观察组(17.65%)与对照组(8.82%)无差异， $P>0.05$ ；(4)在治疗效果方面，观察组(97.06%)高于对照组(82.35%)， $P<0.05$ 。结论 对无排卵型月经失调患者行200mg/次孕酮治疗，不良反应少，且能尽快调节月经紊乱症状，改善正常月经量、月经周期、子宫内膜厚度，值得推广。

【关键词】无排卵型月经失调；不同剂量；孕酮

【中图分类号】R271.11+1

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2023.09.029

Analysis of the Effect of Different Doses of Progesterone in the Treatment of Anovulatory Menstrual Disorder

ZHANG Hong-mei, WANG Xiao-ling*

Obstetrics and Gynecology Department of Hanchuan People's Hospital, Hanchuan 431600, Hubei Province, China

Abstract: *Objective* To evaluate the efficacy of different doses of progesterone in the treatment of anovulatory menstrual disorders. *Methods* 68 patients with anovulatory menstrual disorder who were treated with progesterone from June 2020 to November 2021 were included. All the subjects were randomly divided into control group (34 patients were included, the dosage was 100mg/time) and observation group (34 patients were included, the dosage was 200mg/time). The menstrual volume, menstrual cycle, endometrial thickness, treatment related parameters, adverse drug reactions (ADR), and treatment effect between the groups were evaluated. *Results* (1) Before treatment, there was no difference in menstrual volume, menstrual cycle and endometrial thickness between the groups ($P>0.05$); After treatment, the menstrual volume, menstrual cycle and endometrial thickness in the observation group were better, $P<0.05$; (2) Compared with the control group, the time for endometrial thickness to return to normal, the time for normal results of color Doppler ultrasound, and the duration of vaginal bleeding in the observation group were less, $P<0.05$; (3) There was no difference in ADR between the observation group (17.65%) and the control group (8.82%), $P>0.05$; (4) In terms of therapeutic effect, the observation group (97.06%) was higher than the control group (82.35%), $P<0.05$. *Conclusion* 200 mg/time progesterone treatment for anovulatory menstrual disorder patients has few adverse reactions, and can regulate the symptoms of menstrual disorder as soon as possible, improve the normal menstrual volume, menstrual cycle and endometrial thickness, which is worth promoting.

Keywords: Anovulatory Menstrual Disorder; Different Doses; Progesterone

月经失调是以月经量异常、经期腹痛等为主要症状的妇科疾病，与精神压力过大、日常生活中受寒、过度紧张、膳食结构失衡等有关，严重影响患者身心健康^[1]。无排卵型月经失调是好发于更年期、青春期妇女的常见月经失调类型，主要因神经内分泌失调所致，可因缺乏孕激素而使得内膜无法正常脱落，阻碍子宫内膜再生修复，影响子宫内膜中螺旋动脉生长发育，而螺旋动脉破裂后不及时修复会加剧子宫出血，最终造成不孕、贫血等，故需尽早治疗^[2]。现阶段临床治疗排卵型月经失调患者时重在补充孕激素^[3]，以便促进子宫内膜卵泡分泌，减轻子宫兴奋性，如常用药物是黄体酮，该药能够使增生期子宫内膜尽快进入分泌期^[4]，有助于保护子宫内膜，起到止血作用，不过对于用药剂量尚有争议。基于此，本文以2020年6月—2021年11月接诊且行孕酮治疗的68例无排卵型月经失调患者为例，就不同剂量孕酮应用在无排卵型月经失调治疗中的疗效展开分析。

1 资料与方法

1.1 一般资料 纳入2020年6月至2021年11月接诊且行孕酮治疗的68例无排卵型月经失调患者，全部受试者以随机数字表法分为对照组(纳入34例)、观察组(纳入34例)。对照组：年龄22~41岁，平均年龄(31.5±2.4)岁，病程9~27个月，平均病程(18.0±1.1)月，未婚10例(29.41%)、已婚24例(70.59%)；观察组：年龄

23~42岁，平均年龄(31.7±2.2)岁，病程10~29个月，平均病程(18.5±1.3)月，未婚13例(38.24%)、已婚21例(61.76%)。

纳入标准：彩超呈子宫内膜厚度 ≥ 0.5 cm，孕酮 ≤ 9.51 nmol/L；表现为经期频发、卵泡期延长、经期与黄体期缩短；停经 >2 个月；知情且接受研究方法。排除标准：严重心肝肾疾病者；黄体酮禁忌者；近期发生炎症者；血液系统疾病者；合并子宫、宫颈疾病者；近期曾行其他孕酮类药物治者；用药依从性欠佳者。基本病例资料(婚姻状况等)无差异， $P>0.05$ 。

1.2 方法 两组均每日服用2次黄体酮软胶囊(药品厂家：浙江爱生药业有限公司；批准文号：国药准字H20031099)，而对照组每次100mg，观察组每次200mg，共治疗10d。

1.3 观察指标 选取月经量、月经周期、子宫内膜厚度、治疗相关参数、用药不良反应(ADR)、治疗效果，其中：(1)月经量、月经周期：统计且记录；(2)子宫内膜厚度：以Philips iu22彩色多普勒超声仪检测；(3)治疗相关参数：子宫内膜厚度恢复正常时间、子宫彩超结果正常时间、阴道出血持续时间；(4)ADR：包括腹痛、头晕嗜睡、恶心呕吐；(5)治疗效果：无效：月经不调症状无变化，且出现ADR；有效：子宫内膜厚度与形态有所好转，阴道出血量低于正常经期流血量，ADR轻微；显效：子宫内膜厚度与形态正常，阴道出血量接近正常经期流血量，无ADR；计算总有效率(有效率+显效率)^[5]。

【第一作者】张红梅，女，主治医师，主要研究方向：妇科的临床诊断与治疗。E-mail: 5442423393@qq.com

【通讯作者】王小玲，女，主治医师，主要研究方向：产科的临床诊断与治疗。E-mail: 4063328@qq.com

1.4 统计学方法 以SPSS 23.0分析数据, 月经量、月经周期、子宫内膜厚度、治疗相关参数为计量型数据, 以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较行t检验, ADR、治疗效果为计数型数据, 以率(%)表示, 组间比较行 χ^2 检验, $P < 0.05$ 代表数据差异有意义。

2 结果

2.1 分析月经量、月经周期、子宫内膜厚度 治疗前, 组间月经量、月经周期、子宫内膜厚度无差异, $P > 0.05$; 治疗后, 观察组

月经量、月经周期、子宫内膜厚度更佳, $P < 0.05$, 见表1。

2.2 分析治疗相关参数 较之对照组, 观察组子宫内膜厚度恢复正常时间、子宫彩超结果正常时间、阴道出血持续时间更少, $P < 0.05$, 见表2。

2.3 分析ADR 组间ADR相对比, 观察组(17.65%)与对照组(8.82%)无差异, $P > 0.05$, 见表3。

2.4 分析治疗效果 在治疗效果方面, 观察组(97.06%)高于对照组(82.35%), $P < 0.05$, 见表4。

表1 月经量、月经周期、子宫内膜厚度对比

组别	月经量(mL)		月经周期(d)		子宫内膜厚度(mm)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组(n=34)	105.29±10.32	78.33±6.25	19.79±1.55	24.63±2.84	17.79±1.35	13.14±1.63
观察组(n=34)	104.99±11.27	69.56±4.18	19.88±1.74	28.29±1.34	17.66±1.64	9.32±1.45
t值	0.114	6.801	0.225	6.796	0.357	10.210
P值	0.909	0.000	0.823	0.000	0.722	0.000

表2 治疗相关参数对比

组别	子宫内膜厚度恢复正常时间(h)	子宫彩超结果正常时间(mL)	阴道出血持续时间(周)
对照组(n=34)	7.34±1.15	7.19±1.30	7.05±1.24
观察组(n=34)	6.24±1.32	5.32±1.04	4.31±0.53
t值	3.664	6.549	11.848
P值	0.000	0.000	0.000

表3 ADR对比(n/%)

组别	腹痛(例)	头晕嗜睡(例)	恶心呕吐(例)	总发生率(%)
对照组(n=34)	1(2.94)	0(0.00)	2(5.88)	3(8.82)
观察组(n=34)	2(5.88)	1(2.94)	3(8.82)	6(17.65)
χ^2 值				1.153
P值				0.283

表4 治疗效果对比(n/%)

组别	无效(例)	有效(例)	显效(例)	总有效率(%)
对照组(n=34)	6(17.65)	13(38.24)	15(44.12)	28(82.35)
观察组(n=34)	1(2.94)	10(29.41)	23(67.65)	33(97.06)
χ^2 值				3.981
P值				0.046

3 讨论

近年来, 我国女性由于在心理、社会、生理等方面的压力显著增加, 导致罹患妇科内分泌疾病的风险提升, 且以无排卵型月经失调较为多见^[6]。对于女性而言, 其月经周期主要受雌激素、孕激素双重影响, 一旦机体遭到寒冷刺激、饮食不节、服用避孕药、精神压力、情绪波动、不规律作息等因素的影响, 容易减少体内孕激素生成量, 使得神经内分泌调节反馈系统失衡, 将会阻碍子宫内膜脱落, 若是长期存在不完全子宫内膜脱落, 则又会抑制子宫内膜修复与再生, 最终导致无排卵型月经失调, 同时孕激素欠缺也会造成子宫内膜的螺旋动脉生长发育障碍, 使得子宫内膜动脉在破裂后难以有效修复, 进一步增多子宫出血量, 提升贫血、感染等风险^[7-9]。就无排卵型月经失调而言, 不仅会引起内分泌失调, 造成暗疮、皮肤松弛、色斑、肤色发黄, 影响外貌, 增加精神压力, 也会提升妇科炎症患病风险, 例如子宫内膜异位、不孕不育、宫颈炎、月经性关节炎等, 威胁身体健康, 影响幸福生活, 亦会引起头痛, 使患者精神不振, 无法正常工作、社交、生活, 另外, 无排卵型月经失调也会影响患者精神状态, 使其产生抑郁、烦躁等负面情绪, 此外, 无排卵型月经失调还会引起缺血性贫血, 表现为胸闷、乏力、心悸、头晕等, 甚至会造成休克, 因此, 需要早诊早治。当前临床主要以孕激素、刮宫、雌激素、雄激素、前列腺素合成酶抑制剂、抗纤溶药等治疗无排卵型月经失调, 且以孕激素较为多见, 该类药物通过雌激素作用, 能够促使子宫内膜尽快转变为分泌状态, 有效止血, 且降低子宫内膜厚度, 而停药后子宫内膜会完全脱落, 亦能发挥药物刮宫疗效, 从而彻底减少阴道出血量, 但是如何选择孕酮用药剂量成为重难点, 要求既能发挥孕酮治疗效果, 还需保障用药安全, 以免给患者带来其他不利影响^[10]。

本次研究表明, 200mg/次的孕酮对无排卵型月经失调患者有较好效果, 具体分析: 第一, 研究结果显示观察组月经量、月经周期、子宫内膜厚度、治疗相关参数、治疗效果更佳, $P < 0.05$, 与辛永丽^[11]学者的报道一致, 其将90例无排卵型月经失调患者纳入研究, 随机分为观察组(大剂量黄体酮软胶囊治疗, 即

每日2次, 每次200mg)、对照组(常规剂量黄体酮软胶囊治疗, 即每日2次, 每次50mg), 结果显示观察组月经量(62.19±2.35)mL少于对照组(72.14±2.12)mL, 月经周期(28.56±3.21)d长于对照组(24.72±4.53)d, 子宫内膜厚度(8.56±2.21)mm小于对照组(10.72±4.53)mm, $P < 0.05$, 说明黄体酮软胶囊用药剂量为每次200mg时, 更有助于增加体内孕酮含量, 起到良好的止血效果, 使增殖的子宫内膜尽快转变为分泌期, 加速子宫内膜脱落及萎缩, 有效调节月经周期, 分析原因: 黄体酮属于天然型孕激素, 常用于治疗痛经、功能性子宫出血等妇科疾病, 能够调节雌激素受体, 减轻子宫兴奋性, 且随着临床对其作用机制、生物活性研究的深入, 该药适用范围进一步扩大, 且在治疗无排卵型月经失调方面亦展现出一定优势^[12], 例如能够改善孕激素水平, 避免子宫内膜过度增殖, 可以恢复子宫内膜功能, 同时也能降解雌激素受体, 加速子宫内膜脱落与萎缩; 另外, 从给药方式来看, 以往常采用注射方式给药, 由于无任何屏障, 待激素进入体内后, 容易造成感染等问题, 并且该用药方式代谢快, 不易控制药物浓度, 当口服黄体酮时, 既能避免感染, 也能延缓药物吸收速度, 能够获得稳定的药物浓度, 且口服黄体酮软胶囊的价格低廉, 亦能减轻患者治疗负担; 此外, 从用药剂量方面来看, 较之100mg/次, 采用200mg/次的黄体酮剂量时, 更能提升药物浓度, 加快药物起效速度, 促使子宫内膜转化, 缩短子宫内膜修复时间, 取得良好的治疗效果。

第二, 研究结果显示观察组ADR发生率(17.65%)与对照组(8.82%)无差异, $P > 0.05$, 与刘秀英^[13]学者的报道一致, 其将47例无排卵型月经失调患者纳入对照组, 且进行100mg/次的黄体酮治疗, 而将47例无排卵型月经失调患者纳入观察组, 且进行200mg/次的黄体酮治疗, 结果显示观察组ADR发生率(6.4%)与对照组(8.5%)无差异, $P > 0.05$, 提示200mg/次的用药剂量既能保障疗效, 也不会提升用药风险, 分析原因: 黄体酮的常见不良反应主要是下腹痛、头晕、恶心等, 且随着用药剂量增加, 不良反应增多, 所以必须合理掌控黄体酮用药剂量; 另外, 本研究中

(下转第74页)

E2、移植胚胎数均显著低于对照组($P<0.05$)；HCG日P/E2、HCG日内膜厚度、移植取消率、种植率、平均取卵数、成熟卵数以及成功受精卵数均显著高于对照组($P<0.05$)。分析原因为：改良超长拮抗剂方案无需等待垂体受体脱敏，对Gn的抑制作用在很短的时间内就可以被激活，并且不会对垂体产生过度的抑制作用，因此可以有效地减少治疗过程中Gn的消耗，缩短治疗时间。

卵泡微环境的变化对胚胎生长发育有很大的影响。在HOR患者中，Gn可引起血清中多种细胞因子水平的改变，而且还会严重影响细胞的发育，以及正常的受精和妊娠过程^[16]。本研究，观察组TNF水平明显高于对照组($P<0.05$)，VEGF、MMP-3水平均明显低于对照组($P<0.05$)。TNF、VEGF以及MMP-3水平与卵母细胞的发育、受精和妊娠的正常进行具有较大的相关性。已有研究数据表明，在HOR不育的患者中，MMP-3的含量普遍高于正常值，并与疾病的严重性成正比^[17]。此外，观察组中重度OHSS发生率较对照组明显下降($P<0.05$)，同时妊娠结局明显优于对照组($P<0.05$)。这是因为改良超长拮抗剂方案可以缩短Gn在排卵时的使用时间和剂量，并以GnRH-a进行扳机，达到预防中重度OHSS发生的目的。并且此方案可以达到完全的降调效果，同时还可以改善E2和其他雌激素的含量，增加子宫内膜的容受性，使着床窗后移，有利于妊娠的正常进行。与袁春艳^[18]等人的研究一致。

综上所述，应用改良超长拮抗剂方案治疗HOR不孕症患者，可显著改善病人的妊娠结局，对控制性促排卵资料和血清相关因子水平具有一定的正向调节作用，同时，还可改善胚胎移植、获卵及受精情况，降低中重度OHSS发生率，临床应用效果较好。

参考文献

- [1] 王伟, 李婷, 马宇洁, 等. ADOPT护理干预模式在女性不孕症BMI>28kg/m²患者中的应用价值[J]. 罕少疾病杂志, 2023, 30(5): 99-101.
- [2] 汪韬, 王晓彬, 李静秋, 等. 螺旋CT仿真子宫输卵管造影在女性不孕症诊断中的临床应用[J]. 中国CT和MRI杂志, 2022, 20(9): 138-140.

- [3] Szamatowicz M, Szamatowicz J. Proven and unproven methods for diagnosis and treatment of infertility[J]. Adv Med Sci, 2020, 65(1): 93-96.
- [4] Wasilewski T, Łukasiewicz-Zajac M, Wasilewska J, et al. Biochemistry of infertility[J]. Clin Chim Acta, 2020, 508: 185-190.
- [5] Saha S, Roy P, Corbitt C, et al. Application of stem cell therapy for infertility[J]. Cells, 2021, 10(7): 1613.
- [6] 朱光丽, 张玉婷, 李婷, 等. 高孕激素下促排卵方案与拮抗剂方案在卵巢高反应人群中的治疗效果及成本比较[J]. 中国妇产科临床杂志, 2022, 23(6): 630-632.
- [7] 莫莉菁, 付伟平, 朱琴, 等. 高孕激素下促排卵方案与拮抗剂方案在卵巢高反应人群中的治疗效果比较[J]. 现代妇产科进展, 2020, 29(11): 854-856, 861.
- [8] 沈秀珍, 沈新光, 王芳敏. 促性腺激素释放激素激动剂联合小剂量人绒毛膜促性腺激素双扳机在卵巢高反应患者拮抗剂促排卵周期中的应用效果[J]. 中国性科学, 2021, 30(6): 84-87.
- [9] 姚秋萍, 朱加娟, 王丽萍, 等. 长方案促排卵5d雌激素水平及卵泡发育对卵巢高反应的预测价值[J]. 中国性科学, 2021, 30(7): 71-75.
- [10] 柳玉璞. 孕三烯酮与米非司酮治疗对腹腔镜术后子宫内异位症合并不孕症患者卵巢功能及IVF-ET结局的影响[J]. 罕少疾病杂志, 2022, 29(9): 66-68.
- [11] 郝好英, 张翠莲, 谢娟珂, 等. 体质量校正促性腺激素起始量对预期卵巢高反应患者控制性促排卵的影响[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2023, 37(3): 288-293.
- [12] 韩明, 宋宇仪, 梁蓉, 等. 来曲唑在卵巢高反应患者促排卵中的应用[J]. 中国妇产科临床杂志, 2021, 22(4): 394-397.
- [13] 卢娜, 李菲, 屈鹏飞, 等. 拮抗剂方案与卵泡期方案在卵巢高反应患者中的应用比较[J]. 生殖医学杂志, 2022, 31(8): 1055-1060.
- [14] 杜旭园, 刘人杰, 吴俊长, 等. 高孕激素状态下促排卵方案在卵巢高反应患者中的应用效果[J]. 山东医药, 2022, 62(31): 65-68.
- [15] 李佳霖, 孙永, 张硕. PPOS方案与拮抗剂方案对卵巢低反应患者IVF-ET助孕结果的影响[J]. 中华内分泌外科杂志, 2021, 15(6): 657-660.
- [16] 李小明, 郝娟娟, 卢娜, 等. 穴位埋线对多囊卵巢综合征合并胰岛素抵抗患者卵泡内微环境及IVF-ET妊娠结局的影响[J]. 中国计划生育和妇产科, 2022, 14(11): 48-52.
- [17] Barraza DE, Zampini R, Apichela SA, et al. Modifications of extracellular matrix features in the left and right uterine horns during the embryo pre-implantation period in Vicugna pacos[J]. Theriogenology, 2020, 157: 440-448.
- [18] 袁春艳, 蒲爱民, 杨霞, 等. 改良超长拮抗剂方案在卵巢高反应性不孕治疗中的应用研究[J]. 实用医院临床杂志, 2021, 18(1): 38-41.

(收稿日期: 2023-07-25)

(校对编辑: 谢诗婷)

(上接第71页)

出现嗜睡病例，考虑原因主要是天然孕酮代谢产物对于中枢神经系统γ氨基丁酸受体亲和力有一定影响，具有催眠及镇静效果，故而会有嗜睡情况，也提示临床用药中需要尽量采用最小有效剂量，以便减少ADR，提高患者顺应性，同时还需医生提前告知患者规范用药对于减少ADR的重要性，且嘱咐患者用药后不要做高危作业、减少活动，以免因ADR造成不良损害。

第三，值得注意的是，为保障疗效，尚需患者注意调适心情，合理应对生活压力，切勿过度劳累，多放松，或是适度运动，以便调节身心健康状态，同时也不宜过度节食，多补充富含维生素、蛋白质铁等食物，有助于改善机体代谢状况，缓解贫血及病情；另外，遵医嘱合理、按时按量用药，切勿随意更改药物剂量，以免发生撤药性大出血^[14-15]；此外，日常生活中多注意外阴部卫生状况，亦有助于加快康复速度。

第四，本研究入组病例偏少，可能影响统计值评定，加之观察指标较少，也可能会影响不同剂量孕酮效果的判断，另外，本研究仅对两种孕酮剂量展开了对比分析，也有一定的缺陷，因此，为了进一步明确不同剂量孕酮的有效性、安全性，今后尚需改进上述不足之处。

综上所述，由于对无排卵型月经失调患者采用200mg/次的孕酮剂量，疗效显著，能够调节月经紊乱，改善月经量、月经周期与子宫内膜厚度，且不会显著提升ADR发生风险，具有推广价值。

参考文献

- [1] 李红梅. 不同剂量黄体酮软胶囊对无排卵型月经失调的应用价值[J]. 中国实用医药, 2019, 14(12): 122-124.

- [2] 魏冬梅, 甘崇志, 李钢, 等. 采用不同剂量黄体酮胶囊治疗无排卵型月经失调效果分析[J]. 临床研究, 2019, 27(6): 64-66.
- [3] 杨丽芳. 不同剂量黄体酮软胶囊治疗无排卵型月经失调临床效果观察[J]. 中国现代药物应用, 2019, 13(13): 113-115.
- [4] 高经纬, 吴文静, 张野. 不同剂量孕酮在无排卵型月经失调治疗中的应用效果分析[J]. 当代医学, 2020, 26(7): 159-160.
- [5] 宋涛, 蒙丽, 文谋燕, 等. 不同剂量黄体酮软胶囊治疗无排卵型月经失调的疗效比较[J]. 临床合理用药杂志, 2021, 14(1): 85-86.
- [6] 邱薇. 无排卵型月经失调服用不同剂量孕酮对减少患者子宫内膜厚度的影响[J]. 临床研究, 2020, 28(6): 68-69.
- [7] 周园园. 不同剂量孕激素治疗无排卵型月经失调的疗效比较[J]. 中国基层医药, 2019, 26(14): 1755-1757.
- [8] 谷青青, 张水荣. 补肾养血调经丸治疗月经不调的临床研究[J]. 罕少疾病杂志, 2022, 29(9): 55-56.
- [9] 李耀伟. 91例不孕女性需求性激素六项水平检查结果分析及指导意义[J]. 罕少疾病杂志, 2022, 29(2): 108-110.
- [10] 潘裕荣, 潘坤荣. 无排卵型月经失调应用不同剂量孕酮治疗的临床效果及可行性分析[J]. 黑龙江中医药, 2022, 51(1): 39-41.
- [11] 辛永丽. 不同剂量黄体酮软胶囊治疗无排卵型月经失调的临床效果观察[J]. 中国医药指南, 2019, 17(4): 117-118.
- [12] 任全珍, 陈勇. 不同剂量孕酮治疗无排卵型月经失调的临床效果比较[J]. 临床合理用药杂志, 2021, 14(10): 97-98.
- [13] 刘秀英. 不同剂量黄体酮治疗无排卵型月经失调的效果研究[J]. 中国实用医药, 2020, 15(29): 162-164.
- [14] Rehal A, Benk Z, De Paco Matallana C, et al. Early vaginal progesterone versus placebo in twin pregnancies for the prevention of spontaneous preterm birth: a randomized, double-blind trial[J]. Am J Obstet Gynecol, 2021, 224(1): 86.
- [15] 刘美荣. 不同剂量黄体酮在无排卵型月经失调治疗中应用效果的比较研究[J]. 临床合理用药杂志, 2020, 13(21): 133-135.

(收稿日期: 2022-11-25)

(校对编辑: 谢诗婷)