

· 论著 · 腹部 ·

黄体酮注射液联合烯丙雌醇片治疗先兆流产的效果分析

李艳芳 聂 芳*

信阳市中医院妇产科(河南 信阳 464000)

【摘要】目的 探讨分析先兆流产的临床治疗中运用黄体酮注射液与烯丙雌醇片的联合方案的效果。**方法** 取2023年1月至2025年1月时间段, 本院收治的先兆流产患者50例, 根据治疗方式不同分为2组, 对照组(烯丙雌醇片)和观察组(黄体酮注射液联合烯丙雌醇片)各25例, 对比分析两组治疗情况。**结果** 与对照组相比, 观察组止血、腰腹疼痛缓解及下腹坠痛改善的时间更短($P<0.05$); 与对照组治疗后相比, 观察组 β -人绒毛膜促性腺激素(β -hCG)、孕酮(P)、雌二醇(E2)更高($P<0.05$); 与对照组治疗后相比, 观察组白细胞介素-6(IL-6)、C反应蛋白(CRP)更低, 辅助型T细胞1/辅助型T细胞2(Th1/Th2)更高($P<0.05$); 组间在保胎总有效率上对比, 观察组更高($P<0.05$); 组间不良反应相近($P>0.05$)。**结论** 先兆流产治疗中采用黄体酮注射液联合烯丙雌醇片可促进患者症状改善, 进一步调节性激素水平及改善炎症反应、免疫功能, 提高保胎效果, 且安全性高。

【关键词】 黄体酮注射液; 烯丙雌醇片; 先兆流产; 性激素; 炎症反应; 免疫功能

【中图分类号】 R714.21

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2026.6.038

Analysis of the Effect of Progesterone Injection Combined with Allyl Estradiol Tablets in the Treatment of Threatened Miscarriage

LI Yan-fang, NIE Fang*

Department of Obstetrics and Gynecology, Xinyang Traditional Chinese Medicine Hospital, Xinyang 464000, Henan Province, China

Abstract: Objective To explore and analyze the effect of progesterone injection combined with allyl estradiol tablets in the treatment of threatened miscarriage at more than 20 weeks of pregnancy. **Methods** Fifty patients with threatened miscarriage at 20 weeks or more who were admitted to our hospital from January 2023 to January 2025 were selected and divided into two groups according to different treatment methods: a control group (treated with ethinylestradiol tablets) and an observation group (treated with progesterone injection combined with ethinylestradiol tablets), with 25 cases in each group. The treatment situation of the two groups was compared and analyzed. **Results** Compared with the control group, the observation group had a shorter time for hemostasis, relief of lower back and abdominal pain, and improvement of lower abdominal pain ($P<0.05$); compared with the control group after treatment, the observation group had higher levels of β - human chorionic gonadotropin (β - hCG), progesterone (P), and estradiol (E2) ($P<0.05$); compared with the control group after treatment, the observation group had lower levels of interleukin-6 (IL-6) and C-reactive protein (CRP), and higher levels of helper T cell 1/helper T cell 2 (Th1/Th2) ($P<0.05$); the total effective rate of tocolysis in the observation group was higher than that in the control group ($P<0.05$); there was no significant difference in adverse reactions between the groups ($P>0.05$). **Conclusion** The use of progesterone injection combined with allyl estradiol tablets in the treatment of threatened miscarriage at more than 20 weeks of pregnancy can promote symptom improvement in patients, further regulate sex hormone levels, improve inflammatory response and immune function, enhance fetal protection effect, and have high safety.

Keywords: Progesterone Injection; Allyl Estradiol Tablets; Threatened Miscarriage; Sex Hormones; Inflammatory Response; Immune Function

先兆流产是指孕28周前, 出现阴道少量出血、下腹阵发性腹痛及宫缩等表现, 其发生与多种因素密切相关, 其中性激素分泌异常、炎症反应的过度激活以及免疫系统功能的紊乱均被视为关键致病诱因, 发生后若不及时治疗, 可导致流产等后果^[1-2]。烯丙雌醇片是临床常用的一种保胎药物, 其能促使内源性孕酮加快, 提高绒毛膜的活性, 阻碍母体免疫攻击胚胎^[3]。然而研究实践发现, 烯丙雌醇片单一使用时效果并不理想, 存在黄体功能不足等局限^[4]。在先兆流产的临床治疗实践中, 黄体酮亦被广泛作为常规药物加以应用, 其能抑制黄体功能不全导致的流产, 调节患者免疫功能^[5]。考虑到黄体酮能一定程度弥补烯丙雌醇片的不足之处, 故本次研究将黄体酮与烯丙雌醇片联合用于先兆流产患者的保胎治疗中, 并分析其具体

应用价值, 旨在为临床提供新的治疗思路, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 取2023年1月至2025年1月时间段, 本院收治的先兆流产患者50例, 根据治疗方式不同分为2组。对照组25例: 年龄22~35岁, 平均(29.86 ± 3.74)岁; 体质量指数22~26kg/m², 平均(24.17 ± 1.35)kg/m²; 孕周7~15周, 平均(13.26 ± 1.08)周; 孕次0~4次, 平均(2.37 ± 0.58)次; 产次0~2次, 平均(1.13 ± 0.28)次。观察组25例: 年龄20~34岁, 平均(30.15 ± 3.46)岁; 体质量指数22~25kg/m², 平均(24.08 ± 0.91)kg/m²; 孕周12~15周, 平均(13.05 ± 1.02)周; 孕次0~4次, 平均(2.42 ± 0.55)次; 产次0~3次, 平均(1.16 ± 0.24)次。两组一般

【第一作者】李艳芳, 女, 主治医师, 主要研究方向: 妇产科相关内容。E-mail: lyf1174453523@163.com

【通讯作者】聂 芳, 女, 主任医师, 主要研究方向: 妇产科相关内容。E-mail: lyf1174453523@163.com

资料无明显差异($P>0.05$), 存在可比性。

纳入标准: 符合相关专家共识^[6]中的标准; 年龄 ≥ 18 岁; 单胎宫内妊娠; 认知、沟通能力正常; 依从性好; 知情同意。排除标准: 重要脏器功能障碍; 复发性流产、习惯性流产; 异位妊娠或葡萄胎; 合并卵巢肿瘤、子宫内膜异位症等疾病; 合并妊娠并发症; 对本研究药物过敏; 合并精神疾病。

1.2 方法 对照组(烯丙雌醇片): 予以患者烯丙雌醇片(常州四药制药有限公司, 国药准字H20113293)口服, 5mg/次, 3次/d, 持续完成1周治疗。

观察组(黄体酮注射液联合烯丙雌醇片): (1)取黄体酮注射液(昆药集团股份有限公司, 国药准字H53020916)予以患者肌注, 20mg/次, 1次/d, 持续完成1周治疗。(2)取烯丙雌醇片予以患者口服, 用法用量与对照组相同。

1.3 观察指标 (1)对两组患者止血以及腰腹部疼痛减轻、下腹部坠胀感缓解所需的时间进行记录。(2)在治疗前后, 对两组患者抽取外周静脉血4mL, 离心取血清, 以ELISA检测 β -人绒毛膜促性腺激素(β -hCG)、孕酮(P)、雌二醇(E2)水平。(3)在治疗前后, 对两组患者抽取外周静脉血4mL, 离心取血清, 以ELISA完成白细胞介素-6(IL-6)及C反应蛋白(CRP)的测定。同时采用流式细胞仪, 以胞浆内染色技术对外周血辅助型T细胞1(Th1)、Th2含量展开检测, 计算Th1/Th2。(4)评估两组保胎效果。治疗后胚胎能够正常进行发育, 临床症状消失, 孕酮恢复正常水平, 为显效; 胚胎正常发育, 临床症状改善明显, 未发生流产事件, 则视为有效; 临床症状无改善或加重, 患者流产, 为无效^[7]。(5)观察统计两组恶心呕吐、头晕、嗜睡等不良反应。

1.4 统计学方法 采用SPSS 23.0分析, 计量、计数资料分别描述为 $\bar{x} \pm s$ 、 $n(\%)$, 行 t 、 χ^2 检验, 通过 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组症状改善时间对比 与对照组相比, 观察组止血、腰腹疼痛缓解及下腹坠痛改善的时间更短($P<0.05$), 见表1。

2.2 两组性激素对比 两组治疗前的性激素指标比较均未呈现显著差异($P>0.05$), 与对照组治疗后相比, 观察组 β -hCG、P、E2更高($P<0.05$), 见表2。

2.3 两组炎症反应及免疫功能对比 两组治疗前的炎症及免疫指标比较均未呈现显著差异($P>0.05$), 与对照组治疗后相比, 观察组IL-6、CRP更低, Th1/Th2更高($P<0.05$), 见表3。

2.4 两组保胎效果对比 组间在保胎总有效率上对比, 观察组显著更高($P<0.05$), 见表4。

2.5 两组不良反应对比 观察组有2例患者出现恶心呕吐症状, 1例出现头晕, 1例出现乳房胀痛, 经统计, 该组不良反应发生率为16%; 对照组则有1例患者出现恶心呕吐, 1例出现嗜睡, 1例出现乳房胀痛, 其不良反应发生率为12%; 组间比较无差异($\chi^2=0.166$, $P=0.684>0.05$)。

表1 两组症状改善时间对比(d)

组别	n	止血	腰腹疼痛缓解	下腹坠痛改善
观察组	25	3.01 $\pm$ 0.34	4.56 $\pm$ 0.42	5.13 $\pm$ 0.68
对照组	25	3.68 $\pm$ 0.59	5.35 $\pm$ 0.78	6.21 $\pm$ 0.85
t	-	4.920	4.459	4.961
P	-	<0.001	<0.001	<0.001

表2 两组性激素指标对比

组别	n	B-hCG(mIU/mL)		P(ng/mL)		E2(pg/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	25	14356.48 $\pm$ 137.63	38941.63 $\pm$ 196.85 [*]	17.48 $\pm$ 3.25	28.36 $\pm$ 4.61 [*]	223.75 $\pm$ 24.89	269.32 $\pm$ 19.86 [*]
对照组	25	14403.89 $\pm$ 148.62	37683.42 $\pm$ 215.86 [*]	17.89 $\pm$ 2.97	24.97 $\pm$ 5.13 [*]	225.63 $\pm$ 27.41	251.83 $\pm$ 21.95 [*]
t	-	1.170	21.534	0.466	2.458	0.254	2.954
P	-	0.248	<0.001	0.644	0.018	0.801	0.005

注: 与本组治疗前相比, ^{*} $P<0.05$ 。

表3 两组炎症及免疫指标对比

组别	n	IL-6(pg/mL)		CRP(mg/L)		Th1/Th2	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	25	20.79 $\pm$ 4.38	14.38 $\pm$ 3.42 [*]	19.86 $\pm$ 3.74	6.82 $\pm$ 1.47 [*]	1.09 $\pm$ 0.15	1.85 $\pm$ 0.17 [*]
对照组	25	21.26 $\pm$ 3.97	17.65 $\pm$ 3.19 [*]	19.27 $\pm$ 3.51	7.91 $\pm$ 1.68 [*]	1.12 $\pm$ 0.13	1.59 $\pm$ 0.21 [*]
t	-	0.398	3.496	0.575	2.441	0.756	4.812
P	-	0.693	0.001	0.568	0.018	0.454	<0.001

注: 与本组治疗前相比, ^{*} $P<0.05$ 。

表4 两组保胎效果对比[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
观察组	25	18(72.00)	6(24.00)	1(4.00)	24(96.00)
对照组	25	12(48.00)	7(28.00)	6(24.00)	19(76.00)
χ^2	-				4.153
P	-				0.042

3 讨论

先兆流产发生的病理机制复杂，与多种因素相关，包括激素紊乱、黄体功能与免疫功能异常等因素密切相关，发生后不仅会出现阴道流血、下腹痛等症状，影响患者生活质量，还可导致流产等后果^[8-9]。烯丙雌醇片是治疗先兆流产的常用药物，属外源性孕激素，其能通过诱导内源性激素分泌，改善胎盘功能，提高保胎成功率^[10]。然而也有研究发现，患者服用烯丙雌醇片后存在消化吸收不完全的问题，单一用药的效果并不理想，长期使用可导致机体内分泌系统失常或抵抗心理加重等情况^[11]。

黄体酮是一种天然孕激素，其可促进子宫蜕膜组织生长，恢复黄体功能，在改善胚胎发育情况、抑制子宫收缩、保障胎儿安全等方面有一定价值^[12]。不过单独使用黄体酮也存在疗效一般、容易受个体差异影响等局限^[13]。本次研究将黄体酮注射液与烯丙雌醇片联合用于先兆流产患者的保胎治疗中，旨在探索更理想的治疗方案。本研究结果表明，相较于对照组治疗后的恢复情况，观察组在止血效果显现、腰腹部疼痛减轻以及下腹部坠胀感缓解等方面所需的时间均显著缩短，且 β -hCG、P、E2更高($P<0.05$)，提示黄体酮注射液联合烯丙雌醇片可促进患者症状恢复，有效调节性激素水平。烯丙雌醇片可对前列腺素产生拮抗作用，有效抑制宫缩，维持妊娠，其能促进胎盘滋养层的内分泌活性加强，增加内源性 β -hCG、P、E2等性激素分泌。而黄体酮能够调节子宫肌细胞膜对离子的通透性，抑制子宫兴奋，加快内源性 β -hCG分泌，进一步升高P、E2水平，恢复黄体功能。黄体酮注射液联合烯丙雌醇片可相互弥补不足，在多个药理机制下发挥协同增效效应，进而提高患者症状及性激素指标改善效果。

IL-6可诱发子宫收缩，其在先兆流产患者血清中呈高表达现象；CRP是一种急性时相蛋白，其高表达可反映孕子宫收缩、宫颈扩张；先兆流产患者机体还存在免疫紊乱的情况，表现为Th1/Th2细胞因子表达失衡^[14-15]。本研究发现，相较于对照组，观察组治疗后的IL-6、CRP更低，Th1/Th2更高($P<0.05$)，说明黄体酮注射液联合烯丙雌醇片在改善患者炎症反应及免疫功能方面也存在明显优势。分析其原因，以上两种药物联用时可进一步提高机体P水平，而P具备激活由母体淋巴细胞所合成的、受孕酮诱导产生的封闭性因子的能力，发挥

其在妊娠期的免疫调节作用，增强机体对炎症反应的防御能力。本研究结果显示，与对照组保胎总有效率相比，观察组更高($P<0.05$)，组间不良反应无明显差异($P>0.05$)，说明黄体酮注射液联合烯丙雌醇片在调节性激素水平、减轻炎症反应、改善免疫功能的机制下可有效提高保胎总有效率，且联合用药安全性高。

综上所述，在先兆流产的临床干预过程中，运用黄体酮注射液与烯丙雌醇片的联合方案，能够有效促进患者相关症状的缓解，进一步调节性激素水平及改善炎症反应、免疫功能，提高保胎效果，且安全性高。

参考文献

[1] 折慧芝, 刘晓庆, 范可辽, 等. 烯丙雌醇片联合利托君治疗先兆流产效果及对内分泌指标、症状体征的影响[J]. 现代生物医学进展, 2024, 24(8): 1549-1553.

[2] 宁艳云, 闫锐. MRI在妊娠期子宫内膜异位囊肿蜕膜化中的诊断价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2026, 24(1): 124-126.

[3] 尚会敏, 杨丽娟, 刘然, 等. 乐孕宁口服液联合盐酸利托君对晚期先兆流产患者临床症状和血清P、PAPP-A、HCG的影响[J]. 现代生物医学进展, 2023, 23(3): 584-587.

[4] 张春萍, 刘桂莹, 刘永艳, 等. 固肾安胎丸联合烯丙雌醇治疗先兆流产的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2020, 35(5): 893-897.

[5] 杨琼, 黄莺. 地屈孕酮联合黄体酮对先兆流产保胎成功情况、激素水平变化及疗效影响研究[J]. 贵州医药, 2022, 46(2): 203-204.

[6] 自然流产诊治中国专家共识编写组. 自然流产诊治中国专家共识(2020年版)[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2020, 36(11): 1082-1090.

[7] 沈梦, 杜二球, 王萍. 黄体酮联合烯丙雌醇片对先兆流产患者单核细胞趋化蛋白-1孕酮诱导的封闭因子及性激素水平的影响[J]. 中国妇幼保健, 2022, 37(10): 1838-1842.

[8] 孙美英, 杨传莉, 郭学勤. 地屈孕酮联合盐酸利托君对妊娠晚期先兆流产患者血清HCG、PAPP-A水平的影响分析[J]. 临床和实验医学杂志, 2020, 19(20): 2212-2215.

[9] 纪栋, 张学芳, 翟兴荣. 凶险性前置胎盘临床特点及产前超声联合MRI的诊断价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2024, 22(11): 115-117.

[10] 王月兰, 刘旭静. 参茸保胎丸联合烯丙雌醇治疗先兆流产临床研究[J]. 中国药业, 2022, 31(21): 85-88.

[11] 葛冰冰, 孔双. 孕康糖浆联合烯丙雌醇治疗先兆流产的临床研究[J]. 现代药物与临床, 2022, 37(7): 1579-1583.

[12] 米玉茹, 李晓倩, 尤建鹏, 等. 固元稳胎汤结合黄体酮对先兆流产患者血清性激素及MCP-1、IL-1 β 水平的影响[J]. 中药新药与临床药理, 2021, 32(1): 123-127.

[13] 陈悦, 艾美华. 黄体酮联合烯丙雌醇对高龄先兆流产患者妊娠结局及血清糖类抗原125、人绒毛膜促性腺激素、孕酮水平的影响[J]. 中国性科学, 2021, 30(9): 101-103.

[14] 刁玉芳, 宋香金, 刘芬, 等. 寿胎丸加减联合黄体酮注射液对早期肾虚型先兆流产患者疗效、性激素及血清IL-2、IL-6、CRP水平的影响[J]. 中国性科学, 2024, 33(4): 140-144.

[15] 邓丽丽, 邱翠华, 孟玉会, 等. 滋肾安胎汤联合HCG、黄体酮治疗先兆流产疗效及对患者内分泌及免疫指标的影响[J]. 中国计划生育学杂志, 2022, 30(10): 2208-2212.

(收稿日期: 2025-03-10)
(校对编辑: 赵望淇)
(排版编辑: 刘潍嘉)