

归脾丸联合地屈孕酮治疗脾虚型绝经期功能性子宫出血的临床研究

赖映青¹, 冯丹¹, 方虹²

1. 武汉市中医医院, 湖北 武汉 430000

2. 湖北省中医院, 湖北 武汉 430000

摘要: **目的** 观察采用归脾丸与地屈孕酮协同治疗脾虚型绝经期功能性子宫出血的疗效及其对性激素及血清炎症因子的影响。**方法** 选取2023年6月—2025年7月武汉市中医医院妇科收治的84例脾虚型绝经期功能性子宫出血患者。按照随机数字法分对照组(42例)和治疗组(42例)。对照组患者给予口服地屈孕酮片,于月经周期第15天开始用药,10 mg/次,2次/d,持续服用10 d。治疗组在对照组的基础上口服归脾丸,10丸/次,3次/d。两组用药维持3个月经周期的治疗。观察两组的临床疗效,比较治疗前后中医症状积分、雌二醇(E₂)、卵泡刺激素(FSH)、黄体生成素(LH)、白细胞介素-6(IL-6)、血清血管生成素-1(Ang-1)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-1 β (IL-1 β)水平。**结果** 治疗后,治疗组总有效率是95.24%,显著高于对照组的80.95% ($P < 0.05$)。治疗后,两组少气懒言积分、神疲乏力积分、头晕眼花积分、食欲不振积分均显著降低 ($P < 0.05$);与对照组对比,治疗组少气懒言积分、神疲乏力积分、头晕眼花积分、食欲不振积分均更低 ($P < 0.05$)。治疗后,两组E₂、FSH、LH水平均显著降低 ($P < 0.05$);与对照组对比,治疗组患者E₂、FSH、LH水平均更低 ($P < 0.05$)。治疗后,两组IL-1 β 、TNF- α 、Ang-1、IL-6水平较前显著降低 ($P < 0.05$);与对照组对比,治疗组患者IL-1 β 、TNF- α 、Ang-1、IL-6水平均更低 ($P < 0.05$)。**结论** 归脾丸与地屈孕酮协同治疗脾虚型绝经期功能性子宫出血效果显著,可有效改善患者出血症状,并能调节性激素,降低机体炎症反应。

关键词: 归脾丸; 地屈孕酮片; 脾虚型绝经期功能性子宫出血; 中医症状积分; 雌二醇; 卵泡刺激素; 黄体生成素; 白细胞介素-6; 血管生成素-1; 肿瘤坏死因子- α ; 白细胞介素-1 β

中图分类号: R984

文献标志码: A

文章编号: 1674-5515(2026)03-0705-05

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2026.03.022

Clinical study of Guipi Pills combined with dydrogesterone in treatment of spleen deficiency type dysfunctional uterine bleeding during menopause

LAI Yingqing¹, FENG Dan¹, FANG Hong²

1. Wuhan Traditional Chinese Medicine Hospital, Wuhan 430000, China

2. Hubei Provincial Traditional Chinese Medicine Hospital, Wuhan 430000, China

Abstract: Objective To observe the therapeutic effect of Guipi Pills combined with dydrogesterone in treatment of spleen deficiency type dysfunctional uterine bleeding during menopause, as well as its influence on sex hormones and serum inflammatory factors. **Methods** A total of 84 patients with spleen deficiency type dysfunctional uterine bleeding during menopause who were admitted to the Gynecology Department of Wuhan Traditional Chinese Medicine Hospital from June 2023 to July 2025 were selected. They were divided into control group (42 cases) and treatment group (42 cases) according to the random number table method. The patients in control group were given oral Dydrogesterone Tablets, starting from the 15th day of the menstrual cycle, 10 mg per time, twice daily, and continued for 10 d. The patients in treatment group were given oral Guipi Pills in addition to control group, 10 pills per time, 3 times daily. Two groups received medication for 3 menstrual cycles. The clinical efficacy of two groups was observed, and the scores of traditional Chinese medicine symptoms, E₂, FSH, LH, IL-6, serum Ang-1, TNF- α , and IL-1 β levels before and after treatment were compared. **Results** After treatment, the total effective rate of the treatment group was 95.24%, significantly higher than that of the control group (80.95%) ($P < 0.05$). After treatment, the scores of shortness of breath and laziness, fatigue, dizziness and blurred vision, and loss of appetite in both groups were significantly reduced ($P < 0.05$). Compared with control group, the scores of shortness of

收稿日期: 2025-09-16

基金项目: 湖北省中医药管理局中医药科研项目 (ZY2023F009)

作者简介: 赖映青, 研究方向是妇科临床。E-mail: 839900316@qq.com

breath, fatigue, dizziness and blurred vision, and loss of appetite in the treatment group were all lower ($P < 0.05$). After treatment, the levels of E₂, FSH, and LH in both groups were significantly decreased ($P < 0.05$). Compared with the control group, the levels of E₂, FSH, and LH in the treatment group were all lower ($P < 0.05$). After treatment, the levels of IL-1 β , TNF- α , Ang-1, and IL-6 in both groups were significantly lower than before ($P < 0.05$). Compared with control group, the levels of IL-1 β , TNF- α , Ang-1, and IL-6 in treatment group were all lower ($P < 0.05$). **Conclusion** The combination therapy of Guipi Pills and dydrogesterone has a remarkable effect in treatment of spleen deficiency type dysfunctional uterine bleeding during menopause, and can effectively alleviate the bleeding symptoms of patients, regulate sex hormones, and reduce the inflammatory response of the body.

Key words: Guipi Pill; Dydrogesterone Tablets; spleen deficiency type dysfunctional uterine bleeding during menopause; traditional Chinese medicine symptom score; E₂; FSH; LH; IL-6; Ang-1; TNF- α ; IL-1 β

绝经期功能性子宫出血是妇科常见疾病,是指在绝经期女性中出现的非生理性阴道出血^[1],尤其在脾虚体质的女性中尤为突出,常伴有月经不规律及其他症状^[2]。因脾虚不仅影响机体的营养吸收和代谢,还可能导致内分泌失调,从而引发月经紊乱及异常出血,严重影响患者的生活质量与心理健康^[3]。祖国传统医学认为该病属“崩漏”范畴,该病主要病机在于冲任损伤,使子宫藏泻失常,不能制约经血,故引发崩漏^[4]。《国际中医临床实践指南 崩漏》中提到,对于脾虚型绝经期功能性子宫出血推荐采用补气健脾、固冲摄血治法^[5]。归脾丸是一种传统中成药剂型,具有补脾益气、养血调经的功效,并在调节内分泌方面发挥重要作用,从而达到止血的目的^[6]。地屈孕酮可通过转化雌激素作用下增生的子宫内膜转化,达到保护子宫内膜的目的,从而发挥止血作用^[7]。因此,本研究探讨采用归脾丸与地屈孕酮联合治疗脾虚型绝经期功能性子宫出血的临床疗效。

1 资料与方法

1.1 一般情况

研究对象选取 2023 年 6 月—2025 年 7 月武汉市中医医院妇科收治的 84 例脾虚型绝经期功能性子宫出血患者,其中年龄 55~71 岁,平均年龄(62.39±14.18)岁;病程 5 个月~19.5 个月,平均病程(13.47±3.94)个月;身体质量指数(23.47±7.62) kg/m²。本研究经过武汉市中医医院医学伦理委员会审批通过(编号 2023-30)。

纳入标准:(1)纳入患者符合《中华妇产科学》中绝经期功能性子宫出血的诊断标准^[8];(2)子宫内膜增厚 ≥ 5 mm;(3)患者签订知情同意书。

排除标准:(1)肝、肾及心等组织脏器功能衰竭;(2)对本研究药物或其中成份过敏者;(3)合并神经疾病和免疫性疾病者;(4)孕激素依赖性肿瘤及精神性疾病者。

1.2 药物

归脾丸由仲景宛西制药股份有限公司生产,每 8 丸相当于原生药 3 g,产品批号 202304013、202505019。地屈孕酮片由荷兰 Solvay Pharmaceuticals B.V.生产,规格 10 mg/片,产品批号 202305027、202506011。

1.3 分组和治疗方法

按照随机数字法分为对照组(42 例)和治疗组(42 例)。对照组年龄 55~69 岁,平均年龄(62.18±14.06)岁;病程 5~18.5 个月,平均病程(13.36±3.72)个月;身体质量指数(23.18±7.49) kg/m²。治疗组年龄 57~71 岁,平均年龄(62.51±14.23)岁;病程 6~19.5 个月,平均病程(13.59±3.98)个月;身体质量指数(23.56±7.73) kg/m²。两组相关资料对比统计学结果无差异,两组可以进行可比性研究。

对照组患者给予口服地屈孕酮片,于月经周期第 15 天开始用药,10 mg/次,2 次/d,持续服用 10 d。治疗组患者在对照组的治療基础上口服归脾丸,10 丸/次,3 次/d。两组治疗 3 个月经周期。

1.4 临床疗效评价标准^[9]

显效:患者治疗后脾虚症状及出血症状基本消失,性激素水平恢复至正常。有效:患者用药后出血情况有所控制,性激素水平有所改善。无效:治疗后脾虚症状未见改变,各指标未改变。

总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数

1.5 观察指标

1.5.1 中医症状积分 参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》标准,分别于治疗前后对脾虚型绝经期功能性子宫出血患者的相关症状进行症状积分,包含神疲乏力、少气懒言、头晕眼花、食欲不振共 4 个项目,每个项目 0、2、4、6 分,从无、轻、中、重度进行量化,分值越低表示患者症状恢复越好^[10]。

1.5.2 性激素水平 治疗前与治疗后采用日本日立 4589 型全自动血液分析仪检测患者的性激素水平,包括雌二醇(E₂)、卵泡刺激素(FSH)、黄体生成素(LH)水平。

1.5.3 炎症因子水平 所有患者治疗前后,于清晨空腹状态下采集患者外周静脉血 5 mL,采用离心机(3 000 r/min,半径 9 cm)离心 10 min,保存冰箱-50 °C 中。采用酶联免疫吸附法检测白细胞介素-6(IL-6)、血管生成素-1(Ang-1)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-1 β (IL-1 β)水平,按照试剂盒(上海信谊药业有限公司提供)说明书进行操作。

1.6 药物不良反应观察

治疗期间,观察并记录发生乳房疼痛、偏头痛、腹痛、瘙痒等不良反应情况,并进行分析。

1.7 统计学分析

采用 SPSS 26.0 软件进行数据分析,计数资料用 χ^2 检验,以百分比表示;计量资料用 t 检验,以 $\bar{x} \pm s$ 表示。

2 结果

2.1 患者临床疗效比较

治疗后,治疗组总有效率是 95.24%,显著高于对照组的 80.95% ($P < 0.05$),见表 1。

2.2 患者中医证候积分比较

治疗前,两组少气懒言积分、神疲乏力积分、头晕眼花积分、食欲不振积分对比无统计学差异。治疗后,两组少气懒言积分、神疲乏力积分、头晕眼花积分、食欲不振积分均显著降低 ($P < 0.05$);与对照组对比,治疗组少气懒言积分、神疲乏力积分、头晕眼花积分、食欲不振积分均更低 ($P < 0.05$),见表 2。

2.3 患者性激素水平比较

治疗前,两组 E₂、FSH、LH 水平对比无统计学差异。治疗后,两组患者 E₂、FSH、LH 水平均较同组治疗前显著降低 ($P < 0.05$);与对照组对比,治疗后治疗组 E₂、FSH、LH 水平均更低 ($P < 0.05$),见表 3。

表 1 患者临床疗效比较

Table 1 Comparison on clinical efficacy of patients

组别	n/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效率/%
对照	42	16	18	8	80.95
治疗	42	31	9	2	95.24*

与对照组比较: * $P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs control group.

表 2 患者中医证候积分对比 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison on TCM syndrome scores of patients ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	神疲乏力积分	少气懒言积分	头晕眼花积分	食欲不振积分
对照	42	治疗前	4.17 \pm 1.03	4.24 \pm 1.33	3.69 \pm 0.94	4.01 \pm 0.98
		治疗后	3.15 \pm 0.87*	2.97 \pm 0.86*	2.31 \pm 0.74*	2.68 \pm 0.71*
治疗	42	治疗前	4.09 \pm 1.01	4.32 \pm 1.27	3.72 \pm 0.87	3.95 \pm 0.97
		治疗后	1.52 \pm 0.34* \blacktriangle	1.18 \pm 0.28* \blacktriangle	1.49 \pm 0.35* \blacktriangle	1.27 \pm 0.48* \blacktriangle

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: $\blacktriangle P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; $\blacktriangle P < 0.05$ vs control group after treatment.

表 3 患者性激素水平对比 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison on sex hormone levels of patients ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	E ₂ (pmol·L ⁻¹)		FSH(U·L ⁻¹)		LH(U·L ⁻¹)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照	42	501.76 \pm 51.24	336.54 \pm 37.58*	13.49 \pm 4.22	9.77 \pm 2.58*	9.18 \pm 2.59	7.43 \pm 2.08*
治疗	42	500.84 \pm 50.37	249.05 \pm 21.67* \blacktriangle	12.68 \pm 4.35	6.50 \pm 1.84* \blacktriangle	9.27 \pm 3.42	4.38 \pm 1.15* \blacktriangle

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: $\blacktriangle P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; $\blacktriangle P < 0.05$ vs control group after treatment.

2.4 患者血清学水平比较

治疗前, 两组 IL-1 β 、TNF- α 、Ang-1、IL-6 水平对比无统计学差异。治疗后, 两组患者 IL-1 β 、

TNF- α 、Ang-1、IL-6 水平较前显著降低 ($P < 0.05$); 与对照组对比, 治疗组患者 IL-1 β 、TNF- α 、Ang-1、IL-6 水平均更低 ($P < 0.05$), 见表 4。

表 4 患者炎症因子水平对比 ($\bar{x} \pm s$)

Table 4 Comparison on inflammatory factor levels of patients ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	观察时间	IL-1 β /(ng·L ⁻¹)	Ang-1/(ng·L ⁻¹)	TNF- α /(ng·L ⁻¹)	IL-6/(ng·L ⁻¹)
对照	42	治疗前	36.49 \pm 10.54	128.45 \pm 26.53	31.28 \pm 10.27	45.86 \pm 13.64
		治疗后	27.41 \pm 8.35*	81.09 \pm 15.32*	22.43 \pm 8.11*	28.06 \pm 9.44*
治疗	42	治疗前	35.58 \pm 10.48	127.56 \pm 26.67	30.39 \pm 10.38	44.97 \pm 13.58
		治疗后	17.34 \pm 5.29* \blacktriangle	60.27 \pm 11.92* \blacktriangle	16.47 \pm 4.19* \blacktriangle	19.88 \pm 6.27* \blacktriangle

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: $\blacktriangle P < 0.05$ 。

* $P < 0.05$ vs same group before treatment; $\blacktriangle P < 0.05$ vs control group after treatment.

2.5 药物不良反应分析

药物治疗期间, 对照组发生乳房疼痛 1 例, 偏头痛 2 例, 腹痛 1 例, 瘙痒 1 例, 不良反应发生率是 11.90%; 治疗组发生乳房疼痛 1 例, 偏头痛 1 例, 瘙痒 1 例, 不良反应发生率 7.14%; 两组患者药物不良反应发生率对比无统计学差异。

3 讨论

绝经期功能性子宫出血是绝经期女性常见的临床症状, 绝经期又称“更年期”, 是女性生理功能逐步衰老变化的重要阶段^[11]。现今人口老龄化进程正导致越来越多的妇女处于围绝经期, 该病发病率由 30% 明显增加到 70%^[12]。女性此阶段通常伴随着月经周期的改变和其他生理症状, 并伴随着一系列的生理和心理变化, 不仅影响女性的生活质量, 还可能对其心理健康产生负面影响^[13]。研究表明, 此疾病与多种因素相关, 包括内分泌紊乱、炎症反应及心理因素等^[14]。其中炎症因子在该过程中扮演着重要角色, 与脾虚型绝经期功能性子宫出血的发生密切相关, 而这些细胞因子的异常表达可能导致内分泌功能失调, 从而引起子宫内膜的异常增生及出血^[15]。在中医学中认为该病归“崩漏”范畴, 其发病机制是冲任失调, 古书《女科撮要》中表述: “脾胃虚损, 不能摄血归源”^[16]。中医里脾被视为“后天之本”, 其主要功能是运化水湿、营养气血。脾虚则意味着脾的功能减弱, 导致气血不足、湿邪内生, 进而影响全身的健康状态^[17]。另外脾虚则运化无力, 不能疏布水谷精微, 进而造成血液亏虚, 导致气血生化不足, 子宫内膜的生长与修复受到影响, 可能出现内膜过薄或血流不畅等问题, 从而引发异常出血^[18]。

目前, 该病的治疗主要依赖于激素疗法和其他药物治疗, 尤其是在绝经期女性的特殊生理状态下, 传统的药物治疗常常伴随显著的不良反应, 并在长期使用下易导致体质量增加、情绪波动等^[19]。在此背景下, 传统中药的应用逐渐受到关注。归脾丸由党参、炒白术、炙黄芪、炙甘草、茯苓、制远志、炒酸枣仁、龙眼肉、当归、木香、大枣共 11 味中药材组成, 诸药合用具有兴奋子宫、提高子宫肌壁张力的功效, 还能促进蛋白质更新、改善贫血状态, 增强和调节机体免疫功能, 进而对机体性激素水平有调节作用^[20]。地屈孕酮是一种黄体酮类药物, 能有效对抗雌激素水平, 并发挥抑制子宫内膜增生的作用, 可产生高孕激素效应, 同时加速子宫内膜萎缩, 有效抑制子宫的异常出血^[21]。

本研究通过对比治疗前后患者体内 IL-1 β 、TNF- α 、Ang-1 及 IL-6 的水平变化, 探讨中西医结合治疗对炎症因子的调节作用及其可能的机制。其中 IL-1 β 是重要的促炎因子, 水平升高能加速单核巨噬细胞合成, 促使炎症反应加剧, 同时引起子宫内膜慢性炎症反应, 延长出血时间^[22]。TNF- α 是机体炎症和免疫反应的调节因子, 水平升高可参与机体多种免疫反应疾病的病理损害过程, 加重性激素紊乱, 并促进子宫内膜细胞黏附和间质细胞增殖, 另外 TNF- α 可参与子宫内膜增殖、黄体退化等过程^[23]。Ang-1 是双向血管生长调节因子, 水平升高可破坏子宫内膜血管结构稳定性, 从而促使围绝经期功能性异常子宫出血的发生发展^[24]。IL-6 是促炎细胞因子的一种, 水平升高可通过诱导异位内膜细胞增殖分化, 进而加快绝经期功能性子宫出血病情进展^[25]。研究中治疗组治疗后 Ang-1、IL-1 β 、TNF- α 、IL-6 水

平均低于对照组。结果显示,联合治疗显著改善了患者的炎性反应水平,还能改善月经失调的临床表现,说明这一联合治疗可能通过调节生长因子和细胞因子来促进子宫内膜的修复与再生,从而恢复正常的生理功能。归脾丸与地屈孕酮的联合使用可能通过协调基因表达和细胞信号传导,改善脾虚型绝经期功能性子宫出血的病理生理状态。

综上所述,归脾丸与地屈孕酮协同治疗脾虚型绝经期功能性子宫出血效果显著,可有效改善患者出血症状,并能调节性激素,降低机体炎性反应。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 谭晓琴,陆洁,陈丹霞.围绝经期异常子宫出血合并子宫内膜病变影响因素的研究进展[J].中国计划生育学杂志,2025,33(6):1451-1454.
- [2] 程巍,李长慧,王艳萍.“围绝经期综合征”中医健康状态辨识体系专家共识[J].西部中医药,2021,34(9):89-91.
- [3] 冯晓玲,吴怡,葛梦迪,等.围绝经期焦虑情绪患者中医证候分布规律[J].中华中医药杂志,2024,39(6):3118-3122.
- [4] 王丽艳,张瑞,金盼盼,等.甘肃省围绝经期女性的中医体质流行病学调查[J].中华生殖与避孕杂志,2018,38(6):460-463.
- [5] 中华中医药学会,世界中医药学会联合会.国际中医临床实践指南崩漏(2019-10-11)[J].世界中医药,2021,16(6):870-877.
- [6] 吕翠芬,陈晓辉.去氧孕烯炔雌醇片、米非司酮联合归脾丸治疗围绝经期功能性子宫出血疗效观察[J].现代中西医结合杂志,2017,26(35):3937-3939.
- [7] 黄会英,王军.地屈孕酮片的合理应用[J].当代临床医刊,2016,29(5):2546.
- [8] 曹泽毅,沈铿,马彦彦,等.中华妇产科学:临床版[J].北京:人民卫生出版社,2010:402-416.
- [9] 刘敏如,谭万信,肖承棕,等.中医妇产科学[M].北京:人民卫生出版社,2011:297-312.
- [10] 中华人民共和国卫生部.中药新药临床研究指导原则[S].1997:376-384.
- [11] 董慧敏,黄俊松,苟芬,等.围绝经期女性绝经激素治疗依从性研究进展[J].中外医学研究,2023,21(11):169-173.
- [12] 竺璐,顾海英,王秋霞.围绝经期女性抑郁状况及围绝经期综合征的影响[J].中国妇幼保健,2025,40(10):1716-1719.
- [13] 徐晓颖,宋文军,翁晓峰,等.围绝经期女性睡眠质量与代谢指标的相关性研究[J].河北医药,2023,45(20):3165-3167,3171.
- [14] 张田雨,耿力.围绝经期女性绝经管理行为的研究进展[J].中华现代护理杂志,2025,31(11):1534-1540.
- [15] 黎杨坚,李燕姬,张子韵,等.甲状腺激素及炎症因子水平与围绝经期女性睡眠障碍的关系研究[J].广州医科大学学报,2024,52(6):32-36.
- [16] 郭志玲,左圣兰,宋梦帆,等.围绝经期及绝经后女性中医证型与焦虑、抑郁情绪的相关性[J].上海中医药杂志,2024,58(8):45-48,61.
- [17] 李丽丽,周凤花.482例女性中医体质、阴道微生态状况与围绝经期综合征发病相关性研究[J].基层中医药,2024,3(8):36-42.
- [18] 覃丽芬,李善霞,张丽晨,等.中医药治疗围绝经期综合征研究进展[J].中国中医药现代远程教育,2025,23(4):175-177.
- [19] 刘家洪,潘安乐,朱程,等.中西医结合疗法干预围绝经期2型糖尿病共病抑郁的效果及对卵巢功能的影响[J].中国妇幼保健,2023,38(8):1521-1524.
- [20] 赵月星,郑红凤,李普霞,等.归脾丸加减对围绝经期功血患者免疫功能的影响[J].世界中医药,2020,15(5):768-772.
- [21] 罗丽.固崩止漏汤联合地屈孕酮治疗对围绝经期异常子宫出血患者子宫内膜厚度及血清性激素水平的影响[J].反射疗法与康复医学,2024,5(24):42-45.
- [22] 叶爱慧.围绝经期女性绝经指数与性激素、脂代谢、细胞因子的相关性[J].海南医学院学报,2018,24(17):1591-1594.
- [23] 熊露,刘莉,胡雅君.TNF- α 、IFN- γ 、IL-2及生殖激素在卵巢早衰中的水平变化及临床意义[J].国际检验医学杂志,2020,41(6):745-748.
- [24] 叶小红.地屈孕酮治疗围绝经期异常子宫出血对Ang-1及E₂表达水平的临床研究[J].北方药学,2024,21(9):161-163.
- [25] 张杏,连方.炎症细胞因子白介素-6、肿瘤坏死因子- α 、转化生长因子- β 1在多囊卵巢综合征中作用机制及临床意义的研究进展[J].中国性科学,2022,31(1):47-50.

【责任编辑 金玉洁】