

· 论著 ·

地诺孕素用于育龄期子宫内膜异位症保守手术后复发的疗效分析

曹云桂 邓娟 陈志远 雷慧 唐江萍 李芳 沈秋红 单海静 杨风云

【摘要】 目的 探讨地诺孕素对行保守手术治疗后的育龄期复发性子宫内膜异位症(简称内异症)患者的疗效。**方法** 选择2020年1月—2022年12月于上海市嘉定区妇幼保健院妇科就诊且既往行腹腔镜下卵巢子宫内膜异位症囊肿保守性手术治疗后复发再行治疗的81例患者资料,随机分为研究组和对照组。研究组口服地诺孕素2 mg 治疗,1次/d,可在月经周期的任何时间开始使用,疗程为24周;对照组采用促性腺激素释放激素激动剂(GnRH-a)治疗,月经周期第1天予以皮下注射3.75 mg,1次/28 d,疗程为24周,并于治疗第18周(无论是否出现潮热等症状)或开始出现潮热等不适症状时,反向添加低剂量雌激素口服0.5 mg/d。比较两组患者治疗前后卵泡刺激素(FSH)、雌二醇(E2)水平,以评价激素抑制情况。比较两组患者治疗前后CA125水平及囊肿体积大小,以评价病情控制情况。采用疼痛评分量表的VAS评分评价患者的疼痛症状,以及以疼痛下降指数(X)评价患者生存质量。同时,评估患者治疗相关的不良反应发生情况和停药后的痛经症状复发情况。**结果** 研究组40例,年龄为(42.00±3.84)岁,复发时间为(16.00±4.42)个月;对照组41例,年龄为(45.00±1.96)岁,复发时间为(14.00±3.88)个月。研究组与对照组在治疗前、治疗6个月和停药6个月时的FSH、E2和CA125水平的差异均无统计学意义(P 值均 >0.05)。治疗前,阴道超声检查结果显示,研究组的囊肿大小为(7.37±2.40)cm³,对照组为(7.39±2.14)cm³,两组差异无统计学意义($P>0.05$);治疗6个月时,两组的囊肿大小均较治疗前缩小($P<0.05$),但两组间差异仍无统计学意义($P>0.05$)。两组在治疗前、治疗6个月、停药6个月时VAS评分的差异均无统计学意义(P 值均 >0.05),而治疗6个月、停药6个月时VAS评分均分别显著低于治疗前(P 值均 <0.05)。有关疼痛症状缓解的结果显示,研究组完全缓解28例、明显缓解11例、部分缓解1例、未缓解0例,对照组完全缓解32例、明显缓解9例、部分缓解0例、未缓解0例;两组治疗总有效率均为100.00%,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗期间,研究组17例患者出现不规则阴道出血,对照组则为3例,两组差异有统计学意义($P<0.05$)。对照组6例出现潮热不适的患者经反向添加雌激素治疗后,症状得到缓解,研究组中未有患者出现相关症状,两组间差异有统计学意义($P<0.05$)。研究组有1例患者出现痛经症状复发,对照组则有3例,两组间差异无统计学意义($P>0.05$)。停药6个月时的随访结果显示,两组囊肿体积较治疗6个月时均无显著变化,且此时两组间囊肿体积的差异无统计学意义(P 值均 >0.05)。**结论** 地诺孕素治疗育龄期女性复发性内异症安全且有效,适用于该类患者的长期治疗与管理。

【关键词】 地诺孕素;子宫内膜异位症;复发

【基金项目】 上海市嘉定区卫生与健康委员会科研立项面上项目(2020-KY-21),上海市嘉定区卫生健康委员会医学重点专科项目(2020-jdyxzdsk-18)

【引用本文】 中文 曹云桂,邓娟,陈志远,等.地诺孕素用于育龄期子宫内膜异位症保守手术后复发的疗效分析[J].上海医学,2025,48(4):218-223.**英文** CAO Y G, DENG J, CHEN Z Y, et al. Efficacy of dienogest in the treatment of recurrent endometriosis after laparoscopic surgery in reproductive age[J]. SMJ, 2025, 48(4): 218-223.

DOI: 10.19842/j.cnki.issn.0253-9934.2025.04.005

中图分类号: R711.7

Efficacy of dienogest in the treatment of recurrent endometriosis after laparoscopic surgery in reproductive age

* CAO Yungui, DENG Juan, CHEN Zhiyuan, LEI Hui, TANG Jiangping, LI Fang, SHEN QiuHong, SHAN Haijing, YANG Fengyun * Department of Gynecology, Jiading District Maternal and Child Health Hospital, Shanghai 201821, China

Corresponding author: DENG Juan. E-mail: danger224@163.com

【Abstract】 Objective To investigate the therapeutic efficacy of dienogest in childbearing-age patients with recurrent

作者单位: 201821 上海,上海市嘉定区妇幼保健院妇科(曹云桂、邓娟、陈志远、雷慧、唐江萍、李芳、杨风云),药剂科(沈秋红、单海静)

通信作者: 邓娟,电子邮箱为 danger224@163.com

endometriosis after conservative surgical treatment. **Methods** A total of 81 patients who were admitted to our hospital due to recurrent endometriosis after laparoscopic surgery from January 2020 to December 2022 were selected and randomly divided into a study group and a control group. The study group received oral dienogest at a dose of 2 mg once daily, which could be started at any time during the menstrual cycle, with a treatment duration of 24 weeks. The control group was subcutaneously injected with gonadotropin-releasing hormone analogue (GnRH-a) of 3.75 mg on the first day of the menstrual cycle, once every 28 days, for a total of 24 weeks. Low-dose estrogen (0.5 mg/d) was given at the 18th week of treatment (regardless of the occurrence of hot flashes) or when experiencing uncomfortable symptoms such as hot flashes. The levels of follicle-stimulating hormone (FSH) and estradiol (E2) before and after treatment were compared between the two groups to evaluate the hormonal suppression. The levels of CA125 and the size of the cysts before and after treatment were compared to assess the disease control. Pain was evaluated using the Visual Analog Scale (VAS), and the pain reduction index (X) was used to assess the quality of life of the patients. The adverse reactions and the recurrence of dysmenorrhea after discontinuation of the medication were assessed. **Results** There were 40 patients in the study group with a mean age of (42.00 ± 3.84) years and a mean recurrence time of (16.00 ± 4.42) months. There were 41 patients in the control group with a mean age of (45.00 ± 1.96) years and a mean recurrence time of (14.00 ± 3.88) months. There were no statistically significant differences in the levels of FSH, E2, or CA125 between the two groups before treatment, at 6 months of treatment, or at 6 months after treatment (all $P > 0.05$). Transvaginal ultrasound showed that the cyst size was (7.37 ± 2.40) cm³ in the study group and (7.39 ± 2.14) cm³ in the control group before treatment ($P > 0.05$). The cyst size decreased after treatment in both groups, but there was no significant difference in the cyst size between the two groups ($P > 0.05$). There were no statistically significant differences in VAS scores between the two groups before treatment, at 6 months of treatment, or at 6 months after treatment (all $P > 0.05$). The VAS scores at 6 months of treatment and at 6 months after treatment were significantly lower than those before treatment in both groups (all $P < 0.05$). In the study group, the complete relief of pain was achieved in 28 patients, significant relief in 11, and partial relief in one; in the control group, 32 patients achieved complete relief of pain, and 9 had significant relief. The total effective rate of treatment was 100.00% in both groups ($P > 0.05$). During the treatment period, 17 patients in the study group experienced irregular vaginal bleeding, while only 3 patients in the control group ($P < 0.05$). Six patients had hot flashes and the symptom relieved after administration of estrogen in the control group, while no patient in the study group experienced such symptoms ($P < 0.05$). The dysmenorrhea recurred in one patient in the study group and 3 patients in the control group ($P > 0.05$). Follow-up results at 6 months after discontinuation of the medication showed no significant change in the cyst volume at 6 months after treatment as compared to that at 6 months of treatment in either group, and there was no statistically significant difference in cyst volume between the two groups at 6 months after treatment ($P > 0.05$). **Conclusion** Dienogest is safe and effective in the treatment of recurrent endometriosis in women of childbearing age and is suitable for long-term management of such patients.

【Key words】 Dinogest; Endometriosis; Recurrence

子宫内膜异位症(简称内异症)因其严重的痛经症状及容易复发的特点,又被称为“不死的癌症”^[1]。复发性卵巢子宫内异症是指患者通过手术治疗,相关症状和体征消失后再次出现类似症状、体征,或再次出现内异症病灶。对于复发性卵巢子宫内异症患者,再次手术会导致卵巢储备功能减低。因此,寻找一种可靠且适合长期使用的药物是内异症复发后保守治疗的关键。促性腺激素释放激素激动剂(gonadotropin-releasing hormone agonist, GnRH-a)和地诺孕素皆为预防内异症复发的常用药物。本研究拟针对卵巢子宫内异症囊肿术后复发的患者,分别采用 GnRH-a 和地诺孕素两种治疗方案,并比较两种方案的治

疗效果,旨在寻找一种可以有效降低复发率、提高患者生活质量,且适于长期应用的药物治疗方案。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选择 2020 年 1 月—2022 年 12 月于上海市嘉定区妇幼保健院妇科就诊且既往行腹腔镜下卵巢子宫内异症囊肿保守手术治疗后,复发再行治疗的 81 例患者资料。使用 SPSS 软件中的“随机数生成器”生成随机数字,并通过“可视分箱”将研究对象随机分为研究组和对照组。纳入标准:①年龄在 18~50 岁,未绝经;②既往行腹腔镜下卵巢囊肿剥除手术,术后病理学检查证实为卵巢内膜样囊肿;③术后首次复发,阴道

超声探及附件区有符合内异症囊肿影像学特征的囊肿,且持续存在至少 2~3 个月以上,其直径为 2~5 cm,伴或不伴痛经症状。排除标准:①合并其他卵巢肿瘤;②怀疑子宫内异症恶变,或合并其他恶性肿瘤或癌前病变;③已绝经;④合并严重的心脏、肝脏、肾脏功能损伤等内科疾病;⑤急性盆腔炎未消退;⑥关键数据缺失。本研究经医院伦理委员会审核、批准(审批号:2020 伦审第 17 号),且已完善对患者的知情同意。

1.2 治疗方案与分组 ①研究组:地诺孕素(拜耳医药。注册证号:国家准字 H20180090。规格:2 mg)口服,2 mg,1 次/d,可在月经周期的任何时间开始使用,疗程为 24 周。②对照组:采用 GnRH-a(注射用亮丙瑞林。生产厂家:北京博恩特药业有限公司。批准文号:H20093809。规格:3.75 mg)治疗,月经周期第 1 天予以皮下注射,3.75 mg、1 次/28 d,疗程为 24 周;于治疗第 18 周(无论是否出现潮热等症状)或开始出现潮热等不适症状时,反向添加低剂量雌激素(戊酸雌二醇片。生产厂家:拜耳医药。注册证号:H20160679。规格:1 mg)口服,0.5 mg/d。

1.3 疗效评价

1.3.1 有效性评价 比较两组患者治疗前后卵泡刺激素(follicle stimulating hormone, FSH)、雌二醇(estradiol, E2)水平,以评价激素抑制情况。比较两组患者治疗前后 CA125 水平及卵巢囊肿体积大小,以评价病情控制情况;采用不规则椭圆体积计算公式计算卵巢囊肿体积: $V=4/3 \times \pi \times a \times b \times c$,其中 V 表示椭圆体积, a 、 b 、 c 分别表示椭圆 3 个半轴长度, π 表示圆周率($\pi \approx 3.14$)。

1.3.2 症状及生存质量评价 采用疼痛评分量表的 VAS 评分评价患者的疼痛症状,其中 7~10 分为重度疼痛,即症状对患者睡眠的影响较为严重;4~6 分为中度疼痛,即症状对患者睡眠有影响;1~3 分为轻度疼痛,即症状不影响患者睡眠;0 分则表示无疼痛。疼痛下降指数(X)=(治疗前疼痛评分-治疗后疼痛评分)/治疗前疼痛评分 $\times 100\%$ 。完全缓解为疼痛消失;明显缓解为治疗后患者的疼痛下降指数(X) $>75\%$;部分缓解为治疗后患者的疼痛下降指数(X)为 $>50\% \sim 75\%$;未缓解为治疗后患者的疼痛下降指数(X) $\leq 50\%$ 。以完全缓解、明显缓解和部分缓解代表治疗有效。

1.3.3 不良反应及停药后痛经复发情况 该疾

病治疗常见不良反应包括:不规则阴道出血、潮热不适等低雌激素表现。复发情况是指停药 6 个月后再次出现反复痛经、性交痛、盆腔痛等疼痛症状, VAS 评分 >5 分^[2],排除炎症等其他疾病引起的疼痛。同时,评估停药后卵巢囊肿体积变化情况。

1.4 统计学处理 应用 SPSS 22.0 统计学软件。呈正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组内比较采用配对样本 t 检验,组间比较采用独立样本 t 检验;呈非正态分布的计量资料以中位数(M)和第 25、75 百分位数(P_{25} , P_{75})表示,组间比较采用秩和检验。计数资料以频数(n)和百分率($\%$)表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 一般资料分析 纳入患者中,研究组 40 例,年龄为(42.00 \pm 3.84)岁,复发时间为(16.00 \pm 4.42)个月;对照组 41 例,年龄为(45.00 \pm 1.96)岁,复发时间为(14.00 \pm 3.88)个月,两组年龄分布的差异无统计学意义($t=4.72$, $P > 0.05$)。

2.2 疗效分析

2.2.1 有效性指标分析 研究组与对照组在治疗前、治疗 6 个月和停药 6 个月时的 FSH、E2 和 CA125 水平的差异均无统计学意义(P 值均 > 0.05)。治疗前,阴道超声检查结果显示,研究组的囊肿大小为(7.37 \pm 2.40) cm^3 ,对照组为(7.39 \pm 2.14) cm^3 ,两组差异无统计学意义($t=-0.35$, $P > 0.05$);治疗 6 个月时,研究组和对照组囊肿大小均较治疗前缩小(t 值分别=8.72、9.86, P 值均 < 0.05),但两组间差异仍无统计学意义($t=-0.39$, $P > 0.05$)。见表 1。

2.2.2 症状及生存质量结果分析 两组在治疗前、治疗 6 个月、停药 6 个月时的 VAS 评分差异均无统计学意义(Z 值分别=1.77、1.72、1.85, P 值均 > 0.05),而研究组和对照组在治疗 6 个月、停药 6 个月时的 VAS 评分均分别显著低于治疗前(Z 值分别=20.13、16.99 和 24.08、21.87, P 值均 < 0.05)。见表 2。有关疼痛症状缓解的结果显示,研究组完全缓解 28 例、明显缓解 11 例、部分缓解 1 例、未缓解 0 例,对照组完全缓解 32 例、明显缓解 9 例、部分缓解 0 例、未缓解 0 例;两组治疗总有效率均为 100.00%,缓解情况的差异无统计学意义($\chi^2=1.74$, $P > 0.05$)。

表 1 两组治疗前后的有效性指标的分析比较

组别	N	FSH [M(P ₂₅ , P ₇₅), U/L]			E2 (M(P ₂₅ , P ₇₅), pmol/L)		
		治疗前	治疗 6 个月	停药 6 个月	治疗前	治疗 6 个月	停药 6 个月
		研究	40	7.01(5.85, 8.67)	6.55(5.12, 7.53)	6.90(5.17, 9.54)	40.50(30.25, 62.75)
对照	41	8.04(5.29, 9.11)	6.63(4.83, 7.80)	6.91(5.83, 8.01)	43.00(32.00, 60.75)	38.00(20.50, 59.50)	47.00(33.00, 66.00)
Z	—	-0.638	-0.061	-0.099	-0.366	-0.350	-0.387
P	—	0.524	0.951	0.921	0.715	0.726	0.698

组别	N	CA125 ($\bar{x} \pm s$, U/mL)			囊肿体积 [$\bar{x} \pm s$, cm ³]		
		治疗前	治疗 6 个月	停药 6 个月	治疗前	治疗 6 个月	停药 6 个月
		研究	40	72.30 ± 33.57	35.14 ± 20.48	37.34 ± 29.88	7.37 ± 2.40
对照	41	98.03 ± 94.52	30.74 ± 17.51	47.45 ± 31.03	7.39 ± 2.14	5.84 ± 1.51	5.94 ± 1.30
t	—	-1.641	1.037	-1.482	-0.350	-0.386	-0.730
P	—	0.107	0.303	0.142	0.972	0.701	0.467

“—”为无此数值

表 2 两组治疗前后的 VAS 评分比较

组别	N	[M(P ₂₅ , P ₇₅), 分]		
		治疗前	治疗 6 个月	停药 6 个月
研究	40	8.0(6.0, 9.0)	0(0, 1.0)	0(0, 1.0)
对照	41	7.0(5.0, 7.0)	0(0, 0)	0(0, 1.0)

2.2.3 不良反应、复发情况和囊肿体积变化比较

治疗期间,研究组 17 例患者出现不规则阴道出血,对照组则为 3 例,两组差异有统计学意义($\chi^2 = 13.48, P < 0.05$)。出现不规则阴道出血的患者经对症治疗或随访观察后,症状均缓解,两组均无病例因此症状终止治疗。对照组 6 例出现潮热不适的患者经反向添加雌激素治疗后,症状得到缓解,研究组中未有患者出现相关症状,两组间差异有统计学意义($\chi^2 = 6.32, P < 0.05$)。研究组有 1 例患者出现痛经症状复发,对照组则有 3 例,两组间差异无统计学意义($\chi^2 = 1.00, P > 0.05$)。停药 6 个月时的随访结果显示,两组囊肿体积较治疗 6 个月时均无显著变化,且此时两组间囊肿体积的差异无统计学意义(研究组 $t = 0.11$, 对照组 $t = -0.90$; 停药 6 个月两组比较 $t = -0.73$; P 值均 > 0.05)。见表 3。

表 3 两组治疗前后的不良反应、复发情况和囊肿体积变化比较

组别	N	不良反应与复发 [n(%)]		
		不规则阴道出血	潮热症状	痛经症状复发
		研究	40	17(42.5)
对照	41	3(7.3)	6(14.6)	3(7.3)

组别	N	囊肿体积 ($\bar{x} \pm s$, cm ³)	
		治疗 6 个月	停药 6 个月
		研究	40
对照	41	5.84 ± 1.51	5.94 ± 1.30

3 讨 论

内异症是育龄期女性的高发疾病之一,发病率达 5%~10%,其主要引起痛经、不孕、月经异常等症状,且复发率高,严重影响女性生活质量。近年来,学界对内异症的发生、发展及诊治有了新的认识,即从育龄女性的常见病到世界范围内的社会问题、健康问题,从经典的“经血逆流理论”到“在位内膜决定论”再到“源头治疗”等多种学说互为补充,从“根治性手术”的治疗理念到“缓解疼痛、改善生育、综合治疗、长期管理”的治疗理念^[1],这些变化体现了对器官、生育、生命、人性和个体观念的改变和进步,而当前改善患者的生活质量成为内异症治疗的核心内容^[3]。内异症需要长期管理的原因是内异症的病因不明或诱因难以去除,此外,其具有类似恶性肿瘤的易侵袭性,常常累及肠管、泌尿系统等重要器官,手术治疗常难以彻底清除病灶^[4]。因此,内异症被视为“慢性病”,需要长期管理^[1,4]。

育龄期内异症患者长期管理的目标是控制疼痛,保护、指导和促进生育,预防复发^[5]。超声检查可为卵巢子宫内异症的复发提供较为可靠的证据。典型的超声特征包括:①囊肿内容物呈“磨玻璃样”回声,囊壁较厚或厚薄不均,部分囊肿内可见中等或中高回声;②彩色多普勒血流显像可显示内部无血流信号,仅在囊壁或分隔上见条状血流;③多数病灶呈单房,少数呈多房或多发囊肿^[6]。为了与术后包裹性积液、生理性囊肿、血体等鉴别,本研究患者的纳入标准为其囊肿直径为 2~5 cm,且囊肿持续存在至少 2~3 个月以上^[7]。

对于内异症复发的治疗,包括手术和药物治疗,越来越多的学者建议,因内异症应被视为慢性病,应行最大化的药物治疗,并提出了“一生只做一次手术”的理念。相关指南^[8]建议,内异症的一线治疗药物包括 NSAID、短效口服避孕药和高效孕激素^[9]。一项荟萃分析结果显示,内异症术后长期口服避孕药不仅可以控制痛经症状,还可以减少其复发^[10]。另一项荟萃分析结果显示,内异症患者在行保守性手术后,相较短程(1~3个月)用药,对该类患者采用 GnRH-a 的长程(6个月)疗法更能显著降低其疾病复发风险^[11]。同时,有关用药成本-效益的分析研究^[12]显示,6个月的 GnRH-a 治疗对于预防复发具有较好的成本效益比。但是 GnRH-a 长期使用可能会导致患者发生低雌激素状态,引发潮热、阴道干涩等围绝经期症状和骨质丢失等问题^[13]。地诺孕素是一类混合型孕激素,具有可同时发挥天然及合成性孕激素的药理学优点。已有研究^[14-15]显示,腹腔镜保守性手术联合常用药物对中、重度内异症患者的治疗效果明显,在缓解疼痛上,地诺孕素疗效与醋酸亮丙瑞林相当,而前者安全性及耐受性相对更佳。这与本研究结果相似,本研究结果亦显示地诺孕素在缓解疼痛症状方面与 GnRH-a 效果相当。

地诺孕素于 2019 年 5 月在国内上市,引起业内学者高度关注。目前该药物已纳入医保支付,可用于术后替代 GnRH-a、复方口服短效避孕药(combined oral contraceptive, COC)预防内异症复发。但是,目前有关复发患者能否从中获益的文献报道并不多。本研究结果显示,在复发性内异症治疗前后,研究组患者的 FSH 和 E2 均无显著改变,提示地诺孕素对患者卵巢功能的影响较小,利于患者长期使用。在本研究中,对照组应用 GnRH-a 时间长达 6 个疗程(28 d 为一个疗程),考虑到 GnRH-a 长期使用可促使患者发生骨质疏松等不良反应,故在第 4 个疗程时无论患者是否发生潮热等低雌激素症状,均给予反向添加低剂量雌激素,这可能也是在治疗前后对照组的 FSH 和 E2 水平未发生显著改变的原因。但在反向添加低剂量雌激素前,对照组出现潮热症状的比例显著高于研究组,表明地诺孕素对卵巢功能的影响可能要低于 GnRH-a。在痛经症状改善方面,研究组治疗后的 VAS 评分显著低于治疗前,且与对照组比较差异无统计学意义,表明地诺孕素可以较好地缓解复发患者的痛经症状。上述结果与相

关文献^[16-17]的研究一致。

综上所述,本研究显示地诺孕素治疗育龄期女性复发性内异症安全且有效,适于该类患者的长期治疗和管理。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] 冷金花, 戴毅. 子宫内膜异位症治疗新观念[J]. 中华妇产科杂志, 2017, 52(7): 433-435. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-567x.2017.07.001.
- [2] PORPORA M G, PALLANTE D, FERRO A, et al. Pain and ovarian endometrioma recurrence after laparoscopic treatment of endometriosis: a long-term prospective study [J]. Fertil Steril, 2010, 93(3): 716-721. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2008.10.018.
- [3] JOHNSON N P, HUMMELSHOJ L. Consensus on current management of endometriosis[J]. Hum Reprod, 2013, 28(6): 1552-1568. DOI: 10.1093/humrep/det050.
- [4] 周应芳. 子宫内膜异位症患者长期管理的必要性[J]. 中华妇产科杂志, 2017, 52(3): 145-146. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0529-567x.2017.03.001.
- [5] STAAL A H, VAN DER ZANDEN M, NAP A W. Diagnostic delay of endometriosis in the Netherlands [J]. Gynecol Obstet Invest, 2016, 81(4): 321-324. DOI: 10.1159/000441911.
- [6] 中华医学会超声医学分会妇产超声学组. 子宫内膜异位症超声评估中国专家共识[J]. 中华超声影像学杂志, 2022, 31(10): 837-844. DOI: 10.3760/cma.j.cn131148-20220802-00532.
- [7] KOGA K, TAKEMURA Y, OSUGA Y, et al. Recurrence of ovarian endometrioma after laparoscopic excision [J]. Hum Reprod, 2006, 21(8): 2171-2174. DOI: 10.1093/humrep/del125.
- [8] 张屹立, 许泓. 2022 年《欧洲人类生殖与胚胎学学会指南: 子宫内膜异位症》解读[J]. 上海医学, 2023, 46(11): 711-719. DOI: 10.19842/j.cnki.issn.0253-9934.2023.11.002.
- [9] KOGA K, TAKAMURA M, FUJII T, et al. Prevention of the recurrence of symptom and lesions after conservative surgery for endometriosis [J]. Fertil Steril, 2015, 104(4): 793-801. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2015.08.026.
- [10] MUZII L, DI TUCCI C, ACHILLI C, et al. Continuous versus cyclic oral contraceptives after laparoscopic excision of ovarian endometriomas: a systematic review and metaanalysis [J]. Am J Obstet Gynecol, 2016, 214(2): 203-211. DOI: 10.1016/j.ajog.2015.08.074.
- [11] ZHENG Q, MAO H, XU Y, et al. Can postoperative GnRH agonist treatment prevent endometriosis recurrence? A meta-analysis [J]. Arch Gynecol Obstet, 2016, 294(1): 201-207. DOI: 10.1007/s00404-016-4085-y.
- [12] WU B, YANG Z, TOBE R G, et al. Medical therapy for

preventing recurrent endometriosis after conservative surgery: a cost-effectiveness analysis[J]. BJOG, 2018, 125(4): 469-477. DOI: 10.1111/1471-0528.14786.

[13] KOCH J, ROWAN K, ROMBAUTS L, et al. Endometriosis and infertility: a consensus statement from ACCEPT (Australasian CREI Consensus Expert Panel on Trial evidence) [J]. Aust N Z J Obstet Gynaecol, 2012, 52(6): 513-522. DOI: 10.1111/j.1479-828X.2012.01480.x.

[14] KONINCKX P R, CORONA R, TIMMERMAN D, et al. Peritoneal full-conditioning reduces postoperative adhesions and pain: a randomised controlled trial in deep endometriosis surgery[J]. J Ovarian Res, 2013, 6(1): 90. DOI: 10.1186/1757-2215-6-90.

[15] 亓文博, 张明乐, 黄向华. 腹腔镜保守性手术联合药物治疗

中、重度子宫内膜异位症及地诺孕素治疗复发性子宫内膜异位症性盆腔痛的疗效分析[J]. 中华生殖与避孕杂志, 2017, 37(5): 384-388. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2096-2716.2017.05.008.

[16] 张会媛, 朱姝, 徐炜, 等. 单用地诺孕素与 GnRH-a 联合地诺孕素序贯治疗子宫腺肌病的疗效比较[J]. 中华妇产科杂志, 2022, 57(11): 856-863. DOI: 10.3760/cma.j.cn112141-20220520-00336.

[17] 王久兰, 何伟, 周夏伶, 等. 地诺孕素、亮丙瑞林辅助治疗卵巢子宫内膜异位囊肿的临床效果比较[J]. 中国妇产科临床杂志, 2022, 23(3): 275-277. DOI: 10.13390/j.issn.1672-1861.2022.03.017.

(收稿日期: 2023-03-26)

(本文编辑: 潘天昶)

• 读者 • 作者 • 编者 •

《上海医学》杂志对来稿中统计学处理的有关要求

一、统计研究设计

应交代统计研究设计的名称和主要做法, 如调查设计(分为前瞻性、回顾性或横断面调查研究), 实验设计(应交代具体的设计类型, 如自身配对设计、成组设计、交叉设计、析因设计、正交设计等), 临床试验设计(应交代属于第几期临床试验, 采用何种盲法措施等)。主要做法应围绕 4 个基本原则(随机、对照、重复、均衡)概要说明, 尤其要交代如何控制重要非试验因素的干扰和影响。

二、资料的表达与描述

用 $\bar{x} \pm s$ 表达近似服从正态分布的计量资料, 用中位数 (M) 和第 25、75 百分位数 (P_{25}, P_{75}) 表达呈偏态分布的计量资料。用统计表时, 要合理安排纵横标目, 并将数据的含义表达清楚; 用统计图时, 所用统计图的类型应与资料性质相匹配, 并使数轴上刻度值的标法符合数学原则; 用相对数时, 分母不宜小于 20, 要注意区分百分率与百分比。

三、统计学处理方法的选择

对于计量资料, 应根据所采用的设计类型、资料所具备的条件和分析目的, 选用合适的统计学处理方法, 不应盲目套用 t 检验和单因素方差分析; 对于定性资料, 应根据所采用的设计类型、定性变量的性质、频数所具备的条件和分析目的, 选用合适的统计学处理方法, 不应盲目套用 χ^2 检验。对于回归分析, 应结合专业知识和散布图, 选用合适的回归类型, 不应盲目套用简单直线回归分析, 对于具有重复试验数据的回归分析资料, 不应简单化处理; 对于多因素、多指标资料, 要在一元分析的基础上, 尽可能运用多元统计学处理方法, 以便对各因素之间的交互作用和多指标之间的内在联系进行全面、合理的解释和评价。

四、统计学处理结果的解释和表达

当 $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$ 时, 应说明对比组之间的差异有统计学意义; 应写明所用统计学处理方法的具体名称(如成组设计资料的 t 检验、两因素析因设计资料的方差分析、多个均数之间两两比较的 q 检验等)、统计量的具体值(如 t 值、 χ^2 值、 F 值等), 应尽可能给出具体的 P 值; 当涉及总体参数(如总体均数、总体率等)时, 应在给出显著性检验结果的同时, 再给出 95% CI 。