

青春期多囊卵巢综合征的临床特征、 内分泌代谢特征及治疗

高志飞¹, 王炜城²

(1. 陕西省榆林市第一医院, 陕西 榆林, 719000;

2. 陕西省延安市人民医院, 陕西 延安, 716000)

摘要: **目的** 探讨青春期多囊卵巢综合征(PCOS)的临床特征、内分泌代谢特征及治疗。**方法** 选择 105 例青春期 PCOS 患者为研究对象,分为常规组 49 例和联合组 56 例。收集 2 组患者的病史、体征及内分泌激素检测结果等资料,判断患者的临床特征与内分泌代谢特征。常规组采用雌激素治疗,联合组采用雌激素联合二甲双胍治疗。**结果** 青春期 PCOS 患者多伴有多毛、月经不规律、肥胖、痤疮等特征;患者的内分泌代谢机制处于紊乱状态,卵泡雌激素、血清黄体生成素等内分泌激素水平普遍升高。联合组的总有效率显著高于常规组($P < 0.05$);治疗后,联合组的卵泡生成素、血清黄体生成素及睾酮水平均显著低于常规组($P < 0.05$),生活质量及焦虑情绪评分均显著优于常规组($P < 0.05$),空腹血糖、餐后 2 h 血糖水平均显著低于常规组($P < 0.05$)。**结论** 雌激素联合二甲双胍治疗应用于青春期 PCOS 患者,可改善患者症状,纠正其内分泌代谢紊乱状态。

关键词: 青春期; 多囊卵巢综合征; 内分泌代谢特征; 月经不规律

中图分类号: R 711.75 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2019)14-068-04 DOI: 10.7619/jcmp.201914018

Clinical, endocrine as well as metabolic characteristics and treatment of adolescent polycystic ovary syndrome

GAO Zhifei¹, WANG Weicheng²

(1. Yulin First Hospital, Yulin, Shaanxi, 719000; 2. Yan'an People's Hospital, Yan'an, Shaanxi, 716000)

ABSTRACT: Objective To analyze the clinical, endocrine as well as metabolic characteristics and treatment of adolescent polycystic ovary syndrome (PCOS). **Methods** A total of 105 adolescent PCOS patients were divided into routine group ($n = 49$) and combined group ($n = 56$). The clinical features and endocrine metabolic characteristics of the two groups were analyzed by collecting clinical data such as medical history, signs and results of endocrine hormone test. The routine group was given estrogen therapy, while combined group was additionally given metformin for the treatment. **Results** Adolescent PCOS patients were characterized by hirsutism, irregular menstruation, obesity and acne, who had disordered endocrine and metabolic mechanism, and increased levels of endocrine hormone such as follicular estrogen and serum luteinizing hormone. The total effective rate of the combined group was higher than that of the conventional group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of follicle-forming hormone, serum luteinizing hormone and testosterone in the combined group were lower than that in the conventional group ($P < 0.05$). After treatment, the quality of life and anxiety scores in the combined group were better than those in the conventional group ($P < 0.05$), and the fasting and postprandial blood glucose in the combined group were lower than those in the conventional group ($P < 0.05$). **Conclusion** Estrogen combined with metformin in treatment of adolescent PCOS patients can improve their symptoms and correct their endocrine and metabolic disorders.

KEY WORDS: puberty; polycystic ovary syndrome; endocrine and metabolic characteristics; irregular menstruation

青春期多囊卵巢综合征(PCOS)的发生不仅 会影响青春女性的身体健康状况,还会因疾病

的多毛、肥胖等表现而影响患者的心理健康状况^[1-2]。因此,临床对于青春期 PCOS 的治疗提出了较高的要求。本研究采用雌激素联合二甲双胍治疗青春期 PCOS 患者,取得了良好效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择本院门诊 2015 年 6 月—2018 年 6 月收治的 105 例青春期 PCOS 患者为研究对象。入选标准:①符合青春期 PCOS 的诊断标准;②入组前 3 个月未使用激素药物;③对本研究知情同意,且签署知情同意书。排除标准:①对研究使用药物有禁忌证者;②治疗依从性差者。依据治疗方法的不同,将患者分为常规组 49 例和联合组 56 例。常规组患者平均年龄(17.20 ± 2.40)岁,病程 2 个月~2 年,平均(1.30 ± 0.80)年;联合组患者平均年龄(17.10 ± 2.50)岁,病程 4 个月~2 年,平均(1.40 ± 0.80)年。2 组一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 临床特征分析方法:收集所有患者的病史、体征等资料,判断青春期 PCOS 患者的临床特征。

1.2.2 内分泌代谢特征分析方法:于青春期 PCOS 患者月经期第 2~4 天取其空腹静脉血,以电化学发光法测定卵泡雌激素、血清黄体生成素、雌二醇、泌乳素、睾酮。为保证内分泌激素水平测定结果的准确性,所有患者采取相同试剂盒进行检测,检测过程严格参照试剂盒的说明书完成。

1.2.3 治疗方法:2 组均采用饮食控制治疗,嘱青春期 PCOS 患者避免食用刺激、辛辣食物及碳水化合物等不健康饮食,保持饮食清淡,增加植物蛋白质的摄入。①常规组采用雌激素治疗:给予患者口服炔雌醇环丙孕酮片(拜耳医药保健有限公司广州分公司,国药准字 J20140114)治疗,用法为 1 次/d,1 片/次。每个疗程为 21 d,持续用药 1 个疗程后,停药 1 周后再开始第 2 个疗程,持续治疗 3 个疗程。②联合组采用雌激素联合二甲双胍治疗:雌激素治疗方法与常规组一致,在此基础上再给予患者口服盐酸二甲双胍片(北京市永康药业有限公司,国药准字 H11020596,规格 0.25 g)治疗,用法为随餐口服,3 次/d,0.5 g/次。每个疗程 4 周,连用 3 个疗程。

1.3 观察指标

分析青春期 PCOS 患者的临床特征,并观察其内分泌代谢特征。评估并对比 2 组患者的疗效及性激素指标水平、生活质量、焦虑情绪、血糖的变化。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 19.0 软件为数据统计工具,计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,行 χ^2 检验,计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,行 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床特征

本研究中,105 例青春期多囊卵巢综合征患者的临床特征如下:44 例伴多毛症状(41.90%),55 例伴月经不规律(52.38%),38 例伴肥胖表现(36.19%),32 例伴痤疮症状(30.48%),87 例经 B 超检查可见多囊卵巢(82.86%)。105 例青春期 PCOS 患者的平均 BMI 为(25.31 ± 4.49) kg/m²。

2.2 内分泌代谢特征

本研究中,105 例青春期 PCOS 患者的内分泌激素水平检测结果显示,卵泡雌激素水平(5.75 ± 1.68) IU/L,血清黄体生成素水平(14.89 ± 7.25) IU/L,雌二醇水平(197.26 ± 151.49) pmol/L,泌乳素水平(15.61 ± 7.06) ng/mL,睾酮水平(2.45 ± 1.16) nmol/L。

2.3 疗效

联合组的治疗总有效率为 96.43%,显著高于常规组($P < 0.05$),见表 1。

表 1 2 组患者疗效比较 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	无效	有效	显效	总有效
常规组	49	8(16.33)	7(14.29)	34(69.39)	41(83.67)
联合组	56	2(3.57)	10(17.86)	44(78.57)	54(96.43)*

与常规组比较,* $P < 0.05$ 。

2.4 内分泌指标变化

治疗前,2 组青春期 PCOS 患者卵泡雌激素、血清黄体生成素等内分泌指标水平无显著差异($P > 0.05$);治疗结束后,青春期 PCOS 患者的内分泌代谢异常状态均显著改善,且联合组患者的卵泡雌激素、血清黄体生成素、睾酮水平均显著低于常规组($P < 0.05$)。见表 2。

2.5 生活质量及焦虑情绪变化

治疗前,2 组青春期 PCOS 患者的生活质量、

焦虑情绪评分无显著差异 ($P > 0.05$)；治疗后，2 组患者生活质量及焦虑情绪均有所改善，但常规

组生活质量评分显著低于联合组 ($P < 0.05$)，焦虑情绪评分显著高于联合组 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 2 2 组患者内分泌指标变化 ($\bar{x} \pm s$)

组别	卵泡雌激素/(IU/L)		血清黄体生成素/(IU/L)		睾酮/(nmol/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
常规组	5.78 ± 1.70	4.98 ± 1.29	14.92 ± 7.23	6.59 ± 1.53	2.49 ± 1.20	1.95 ± 0.88
联合组	5.71 ± 1.65	4.02 ± 1.26*	14.78 ± 7.26	4.04 ± 0.99*	2.39 ± 1.13	1.39 ± 0.79*

与常规组比较，* $P < 0.05$ 。

表 3 2 组患者生活质量及焦虑情绪变化 ($\bar{x} \pm s$)

分

组别	n	生活质量评分		焦虑情绪评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
常规组	49	55.19 ± 4.82	61.29 ± 5.43	54.72 ± 5.06	50.29 ± 2.85
联合组	56	55.26 ± 4.89	67.92 ± 5.38*	54.79 ± 5.10	46.16 ± 3.05*

与常规组比较，* $P < 0.05$ 。

2.6 血糖变化

均显著低于常规组 ($P < 0.05$)，见表 4。

治疗后，联合组空腹血糖、餐后 2 h 血糖水平

表 4 2 组患者血糖变化 ($\bar{x} \pm s$)

mmol/L

组别	n	空腹血糖		餐后 2 h 血糖	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
常规组	49	7.24 ± 1.72	6.19 ± 1.67	11.75 ± 2.39	7.28 ± 1.35
联合组	56	7.28 ± 1.75	4.92 ± 1.58*	11.71 ± 2.43	6.19 ± 1.23*

与常规组比较，* $P < 0.05$ 。

3 讨论

多囊卵巢综合征多见于青春期女性，目前发病率正处于不断升高状态，发病机制为：发育期间，青春期女性因卵泡膜细胞良性增生，造成体内雄激素分泌过多，干扰机体正常排卵，形成排卵障碍，并引发月经不规律、血清促性腺激素分泌失衡等异常改变^[3]。本研究结果显示，105 例青春期 PCOS 患者中，82.86% 的患者经 B 超检查可见多囊卵巢，提示青春期发病患者多可形成多囊卵巢改变（卵巢体积增大，且卵巢内直径处于 2~9 mm 水平的卵泡数量超出 12 个）。此外，52.38% 的青春期 PCOS 患者伴有月经不规律症状，提示青春期 PCOS 对患者的影响多表现在月经规律性方面；41.90% 的青春期 PCOS 患者伴有多毛症状；36.19% 的患者伴肥胖症状；30.48% 的患者伴痤疮症状。本研究对 105 例患者的临床特征分析结果显示，青春期 PCOS 患者的临床特征较为复杂，患者表现较为典型。相对于青、中年 PCOS 患者而言，青春期 PCOS 患者的特殊性体现为这一年龄段的患者情绪较为敏感，更容易因外在形态、身

体变化的改变而产生情绪变化^[4]。当受 PCOS 的影响出现多毛、肥胖以及痤疮等表现后，青春期患者可能会产生自卑、抑郁等心理问题^[5]。因此，早期诊断、治疗青春期 PCOS 具有一定的现实意义。

PCOS 是一种以内分泌代谢紊乱为主要表现的常见病^[6]，发病后，青春期患者容易因内分泌代谢紊乱状态而影响内分泌激素水平。本研究中，105 例青春期 PCOS 患者的卵泡雌激素水平 (5.75 ± 1.68) IU/L、血清黄体生成素水平 (14.89 ± 7.25) IU/L、雌二醇水平 (197.26 ± 151.49) pmol/L、泌乳素水平 (15.61 ± 7.06) ng/mL、睾酮水平 (2.45 ± 1.16) nmol/L 均显著升高。分析原因，青春期 PCOS 患者多处于高中阶段，学习任务繁重，学业压力较大，在日常生活中长期属于精神紧张状态，加之连续学习、长时间用脑等因素的影响，会引发下丘脑-垂体-卵巢轴功能紊乱，进而表现出各类内分泌激素水平的变化。

从青春期 PCOS 患者的临床特征及内分泌代谢特征来看，选择适宜方法对患者进行治疗具有一定的必要性。目前临床对于此类患者主要采用药物治疗，但关于药物治疗方案的设计尚未形成

统一标准。常规治疗方案多选用雌激素来改善青春期 PCOS 患者的临床症状,其理论基础为青春期 PCOS 患者因多种相关因素影响而造成雄激素水平升高,引发性激素代谢异常,选用雌激素进行治疗有助于改善青春期患者的性激素紊乱状态,进而减轻其痛苦体验^[7]。将该方法用于青春期 PCOS 患者,临床治疗效果尚可,但部分患者的疗效欠佳。

研究^[8]证实,青春期 PCOS 患者多伴有胰岛素抵抗,这是引发青春期患者内分泌代谢紊乱的主要原因。根据上述特征,可于青春期 PCOS 患者的临床治疗中引入二甲双胍药物,其药理机制为经口服给药后,二甲双胍中的有效成分可在抑制肠壁细胞摄取葡萄糖机制、胆固醇合成机制的基础上,显著提高患者周围组织对胰岛素的敏感性,并强化胰岛素介导葡萄糖作用^[9]。随着二甲双胍治疗的持续进行,青春期 PCOS 患者的胰岛素抵抗状况可得到改善,并促进患者内分泌代谢紊乱状态的恢复,进而为患者临床症状的改善奠定良好基础^[10-14]。

相较于单纯雌激素治疗,雌激素联合二甲双胍治疗的优势在于:①可纠正内分泌代谢紊乱。接受单纯雌激素治疗的青春期 PCOS 患者仅恢复性激素平衡这一机制,缓解临床症状;接受雌激素联合二甲双胍治疗的青春期 PCOS 患者,则可同时经增强胰岛素敏感性、纠正性激素紊乱这两种途径实现干预目的,因此可于较短时间内帮助青春期 PCOS 患者恢复正常的内分泌代谢状态。本研究显示,治疗后,联合组卵泡雌激素(4.02 ± 1.26) IU/L、血清黄体生成素(4.04 ± 0.99) IU/L、睾酮(1.39 ± 0.79) nmol/L,均显著低于常规组($P < 0.05$)。②显效快。主要原因是这两种药物除可经不同的药理机制减轻青春期 PCOS 患者的痛苦体验外,二者还可形成协同增效机制,促进另一种药物药效的发挥^[15-18]。本研究结果显示,联合组治疗总有效率为 96.43%,显著高于常规组($P < 0.05$)。

综上所述,在青春期 PCOS 患者的临床治疗中,宜推行雌激素联合二甲双胍治疗方法,以促进患者临床症状及内分泌代谢紊乱状态的改善。

参考文献

[1] Rackow B W, Vanden Brink H, Hammers L, et al. Ovarian

morphology by transabdominal ultrasound correlates with reproductive and metabolic disturbance in adolescents with PCOS[J]. J Adolesc Health, 2018, 62(3): 288-293.

- [2] González-Ortega C, Pina-Aguilar R E, Cancino-Villarreal P, et al. Natural-cycle in vitro fertilization (IVF) combined with in vitro maturation in infertile patients with polycystic ovarian syndrome (PCOS) requiring IVF[J]. Taiwan J Obstet Gynecol, 2019, 58(2): 192-195.
- [3] 巴哈尔古丽·依斯巴依力. 二甲双胍联合醋酸甲羟孕酮治疗对青春期多囊卵巢综合征患者人体学参数和代谢指标的影响分析[J]. 中国医学前沿杂志: 电子版, 2018, 10(9): 141-144.
- [4] 邵莎莎, 殷惠蓉, 李萍, 等. 青春期多囊卵巢综合征患者临床表现及内分泌代谢特征[J]. 华南国防医学杂志, 2014, 28(8): 757-760.
- [5] 袁春芳. 青春期多囊卵巢综合征患者临床表现及内分泌代谢特征分析[J]. 实用妇科内分泌杂志: 电子版, 2017, 4(3): 62-63.
- [6] 王玮, 才华. 青春期多囊卵巢综合征内分泌代谢及临床特征[J]. 中外女性健康研究, 2017(2): 144-145.
- [7] 陈红霞. 炔雌醇环丙孕酮联合二甲双胍治疗青春期多囊卵巢综合征的临床效果观察[J]. 现代实用医学, 2017, 29(1): 80-81.
- [8] 董业芳. 二甲双胍治疗青春期多囊卵巢综合征的疗效分析及安全性评价[J]. 中国继续医学教育, 2015, 7(18): 166-167.
- [9] 于淼淼, 张艳梅, 党洁明, 等. 雌激素与二甲双胍联合治疗青春期多囊卵巢综合征的临床疗效分析[J]. 中国性科学, 2017, 26(4): 38-41.
- [10] 李汪玲. 针刺联合二甲双胍治疗青春期多囊卵巢综合征肾虚血瘀证的临床观察[D]. 长沙: 湖南中医药大学, 2014.
- [11] 赵芮, 李丽红, 吴施国. 中医治疗青春期多囊卵巢综合征研究进展[J]. 湖南中医杂志, 2018, 34(11): 186-188.
- [12] 王慧颖, 张彩凤, 向阳. 青春期 PCOS 患者内分泌、代谢指标与中医证型的相关性研究[J]. 中医药导报, 2018, 24(18): 86-88, 92.
- [13] 周旭红, 刘俊影. 达英-35 联合二甲双胍治疗青春期 PCOS 疗效观察[J]. 海南医学, 2017, 28(21): 3471-3474.
- [14] 曾蕾. 改良 PCOS-IR 大鼠模型的建立与加味苍附导痰汤及其拆方的研究[D]. 广州: 广州中医药大学, 2009.
- [15] 陈赞. 青春期多囊卵巢综合征临床及内分泌代谢特征研究[D]. 杭州: 浙江大学, 2009.
- [16] 赵赞. 青春期多囊卵巢综合征患者临床、内分泌代谢特征的研究及二甲双胍治疗效果分析[D]. 上海: 复旦大学, 2008.
- [17] 倪张俊. 青春期与育龄期多囊卵巢综合征临床比较研究[D]. 广州: 广州中医药大学, 2007.
- [18] 林金芳. 青春期 PCOS 的临床与内分泌代谢特征及诊治[J]. 实用妇产科杂志, 2005, 21(9): 528-530.