

性早熟女童抑郁情绪与 E_2 、FSH、LH 水平的关系

张 薇 杨珺琦

摘要 对 56 例诊断为中枢性性早熟的女童使用简化情绪量表进行问卷调查,根据得分分为抑郁组和非抑郁组,比较两组的基础雌二醇(E_2)水平,以及各时点卵泡刺激素(FSH)、黄体生成素(LH)水平。结果显示非抑郁组 E_2 水平高于抑郁组($P < 0.01$),而两组各时点 FSH、LH 水平差异无统计学意义($P > 0.05$)。性早熟女童的抑郁情绪与 E_2 水平呈负相关。

关键词 性早熟;抑郁;雌二醇

中图分类号 R 749.42

文献标志码 A 文章编号 1000-1492(2014)05-0687-02

目前国内外对于性早熟儿童心理行为的研究较少,该研究通过分析性早熟女童抑郁情绪与相关性激素水平的关系,来探讨二者是否具有相关性,从而为儿科内分泌医师如何使患儿恢复应有的心理提供一定的临床指导意义。

1 材料与方法

1.1 病例资料 收集 2012 年 4 月~2013 年 8 月初次就诊于安徽医科大学第二附属医院儿科门诊的患儿,符合诊断标准^[1]的性早熟女童共 56 例,年龄 6~9(8.0±0.8)岁,且青春发育均处于 Tanner II 期,初诊前未经过任何内分泌干预。经详细询问出生史、病史及体格检查、彩色超声、CT、核磁共振等检查排除性腺、肾上腺及中枢神经系统肿瘤、非 GnRH 依赖性性早熟、医源性或外源性甾体类激素接触引起的性早熟病例。符合入组的患儿经与家长及患儿耐心细致的沟通后同意做问卷调查。

1.2 研究方法

1.2.1 抑郁情绪 采用简化情绪量表(short mood and feelings questionnaire, SMFQ)^[2]对 56 例女童进行问卷调查,计算总分,≥8 分者分为抑郁组,<8 分者分为非抑郁组。56 例性早熟女童的抑郁情绪问卷调查得分情况:≥8 分 28 例,抑郁组与非抑郁组各 28 例。

1.2.2 性激素激发试验 采用德国辉凌制药有限公司生产的醋酸曲普瑞林,规格为 0.1 mg,应用化学发光法(MEIA)测定血清 0、30、60、90 min 的卵泡刺激素(follicle stimulating hormone, FSH)、黄体生成素(luteinizing hormone, LH)值,同时测定血清基础雌二醇(estradiol, E_2)水平。

1.3 统计学处理 所有数据经过核实校对后,运用 Excel 2007 软件建立数据库,采用 SPSS 17.0 统计软件分析;非正态分布资料差异性比较采用独立样本秩和检验,相关性的分析采用 Spearman 秩相关分析,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

抑郁组与非抑郁组的性早熟女童 0、30、60、90 min 的 FSH、LH 水平差异无统计学意义($P > 0.05$);非抑郁组女童基础 E_2 水平高于抑郁组($P < 0.01$),经 Spearman 秩相关分析显示:抑郁情绪与血清基础 E_2 水平呈负相关($r_s = -0.397$, $P < 0.01$)。见表 1。

表 1 抑郁组与非抑郁组不同激素含量的比较($n = 28$)

激素类别	组别	激素含量		Z 值	P 值
		中位数	四分位数间距		
LH0(IU/L)	抑郁	0.18	0.64	-1.033	0.301
	非抑郁	0.46	1.18		
LH30(IU/L)	抑郁	7.46	13.98	-0.565	0.572
	非抑郁	8.03	7.32		
LH60(IU/L)	抑郁	8.02	14.88	-0.631	0.528
	非抑郁	9.15	11.14		
LH90(IU/L)	抑郁	6.74	12.00	-1.073	0.283
	非抑郁	8.85	11.65		
FSH0(IU/L)	抑郁	3.16	2.68	-0.606	0.544
	非抑郁	3.54	3.13		
FSH30(IU/L)	抑郁	8.62	6.20	-0.377	0.706
	非抑郁	9.29	3.84		
FSH60(IU/L)	抑郁	11.18	5.86	-0.328	0.743
	非抑郁	11.79	5.91		
FSH90(IU/L)	抑郁	11.89	5.48	-0.500	0.617
	非抑郁	12.07	7.86		
E_2 (pmol/L)	抑郁	30.90	57.74	-2.948	<0.010
	非抑郁	93.10	77.46		

3 讨论

研究^[3]表明性早熟儿童更具有抑郁情绪。脱

2013-12-12 接收

作者单位:安徽医科大学第二附属医院儿科,合肥 230601

作者简介:张 薇,女,硕士研究生;

杨珺琦,女,教授,主任医师,硕士生导师,责任作者, E-mail:2455974830@qq.com

氢表雄酮 (DHEA) 及其结合型脱氢表雄酮硫酸盐 (DHEAS) 作为睾酮、E₂ 等的前体主要由肾上腺合成与分泌, 与动物的心情状态等有关^[4]。有报道^[5]表明性早熟女童心理行为问题随体内 DHEA 和 DHEAS 水平的增高更加明显, 但目前此类激素的作用颇有争议。本研究结果显示非抑郁组基础 E₂ 值高于抑郁组, 而各时点 FSH、LH 水平差异无统计学意义。

研究^[6]显示, 5-HT 的降低与脑源性神经营养因子协同保护大脑神经元的功能减弱, 丧失了对边缘系统、负性情绪的抑制作用。雌激素缺乏可使脑部单胺氧化酶的活性增强, 加快 5-HT 等单胺类递质的降解, 导致神经元间的信息交流减少, 使人情绪低落、记忆力差。雌激素的降低会引起单胺类递质的下降, 雌激素的抗抑郁作用是通过调节海马内单胺类神经递质的功能而发挥作用^[7]; 雌激素可影响下丘脑-垂体-肾上腺轴, 选择性雌激素受体激动剂具有较强的抗抑郁作用, 其可抑制促肾上腺皮质激素及皮质醇的应激反应性^[8]。E₂、多巴胺 (DA) 等单胺类递质的改变会引起下丘脑-垂体-性腺轴的失衡, 促性腺激素会相应的改变, 但目前的报道并不一致。

处于正常青春发育期的女童, 其雌激素水平与抑郁情绪呈正相关^[9], 本组研究与其结论不一致, 不排除患者数量及下丘脑-垂体-性腺轴提前启动, 激素水平对女童情绪的影响。抑郁还和遗传、生

活环境等有关。目前国内外有关此方面的研究较少, 仍需进一步探讨。

参考文献

- [1] 中华医学会儿科学分会内分泌遗传代谢学组. 中枢性(真性)性早熟诊治指南[J]. 中华儿科杂志, 2007, 45(6):426-7.
- [2] Angold A, Costello E J, Messer S C. Development of a short questionnaire for use in epidemiological studies of depression in children and adolescents [J]. *Int J Meth Psychiatr Res*, 1995, 5(4): 237-49.
- [3] Kim E Y, Lee M I. Psychosocial aspects in girls with idiopathic precocious puberty [J]. *Psychiatry Investig* 2012, 9(1):25-8.
- [4] Sripada R K, Marx C E, King A P, et al. DHEA enhances emotion regulation neurocircuits and modulates memory for emotional stimuli [J]. *Neuropsychopharmacology*, 2013, 38(9):1798-807.
- [5] 郑斐, 朱江, 蒋优君, 等. 特发性中枢性早熟女童 GnRH α 治疗前后心理行为的变化 [J]. *浙江大学学报(医学报)* 2008, 37(3):289-94.
- [6] 李箕君, 张婧, 姚志剑, 等. 色氨酸羟化酶 1 和单胺氧化酶 A 基因对抑郁症患者额叶负性情绪加工功能的叠加效应 [J]. *中华行为医学与脑科学杂志* 2011, 20(11):983-5.
- [7] 宋美英, 夏薇, 黄民, 等. 雌激素对抑郁大鼠海马单胺类神经递质含量的影响及缰核在其中的作用 [J]. *中国老年学杂志* 2011, 31(19):3766-8.
- [8] Weiser M J, Foradoti G D, Handa R J. Estrogen receptor beta in the brain: from form to function [J]. *Brain Res Rev* 2008, 57(2): 309-20.
- [9] Joinson C, Heron J, Araya R, et al. Association between pubertal development and depressive symptoms in girls from a UK cohort [J]. *Psychol Med* 2012, 42(12):2579-89.

Precocious puberty girls relationship between depression and E₂, FSH, LH levels

Zhang Wei, Yang Liqi

(Dept of Pediatrics, The Second Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230601)

Abstract 56 girls with central precocious puberty were divided into the depression group and non-depression group according to the short mood and feelings questionnaire; then the levels of basic estradiol (E₂), follicle stimulating hormone (FSH) and luteinizing hormone (LH) at various time points were compared between the two groups. The E₂ level of the non-depression group was higher compared with the depression group ($P < 0.01$). However, the significant difference of FSH and LH between the two groups was not discovered ($P > 0.05$). The results above demonstrated a negative correlation between depression and the E₂ level of precocious puberty girls.

Key words precocious puberty; depression; estradiol