·论 著·

女性不孕症患者的激素指标特征与临床诊断价值分析

胡丽梅,陆国健(广西壮族自治区梧州市红十字会医院检验科 543002)

【摘要】 **目的** 研究女性不孕症患者的促卵泡激素(FSH)、泌乳素(PRL)、雌二醇(E2)、促黄体生成素(LH)等指标特征对于临床诊断价值。**方法** 选取 2011 年 2 月至 2013 年 2 月在该院治疗的 128 例不孕症患者为研究对象,根据月经情况分为月经正常组 40 例和月经紊乱组 88 例,选取同期健康体检女性 100 例为对照组。所有研究对象在月经 2~3 d 抽空腹静脉血 5 mL,分离血清,应用全自动化学发光检测仪进行 FSH、PRL、E2、LH 等激素水平进行测定,比较月经正常组、月经紊乱组和对照组患者的 FSH、PRL、E2、LH 等激素水平。分析 FSH、PRL、E2、LH 等激素对不孕症的影响。同时随访比较不孕症患者治愈后与对照组 FSH、PRL、HL、E2 等激素水平情况。**结果** 月经紊乱组患者的 FSH、PRL、LH 激素水平明显高于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$);E2 激素水平明显低于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)。月经正常组患者的 FSH、PRL、LH、E2 等激素水平与对照组比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。不孕症患者治愈后与对照组比较,两组的 FSH、PRL、E2、LH 等激素水平差异无统计学意义。**结论** 女性不孕症患者的 FSH、PRL 等激素的测定对临床上诊断不孕症具有重要意义。同时也是监测不孕症治疗效果的一种重要方法。

【关键词】 不孕症; 促卵泡激素; 泌乳素; 临床诊断; 价值

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.15.037 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2014)15-2135-02

Analysis of the clinical diagnostic value of hormone index characteristics of female infertility patients *HU Li-mei,LU Guo-jian*(*Laboratory of Wuzhou Red Cross Hospital,Guangxi Zhuang Autonomous Region* 543002,*China*)

【Abstract】 **Objective** To study the FSH (follicle stimulating hormone),PRL (prolactin),E2 (estradiol),LH (luteinizing hormone) and other hormone characteristics and clinical diagnostic value of female infertility patients. **Methods** 128 cases of infertility patients selected form February 2011—February 2013 in our hospital for the study, divided into normal group with 40 cases and menstrual disorders group roith 88 cases,according to the menstrual period and another 100 cases of physical health examination women were selected as the control group. All the research objects were taken abdominal venous blood 5 mL 2—3 days in menstruation,separation of serum,application of full automatic chemiluminescence detector to determine FSH,LH,PRL,E2,hormone levels compared. Compare FSH, PRL,E2,LH hormone levels,etc in normal menstruation,menstrual disorders group and control group. Analysis of the influence of FSH,LH,PRL,E2 hormones on infertility. Meanwhile cure infertility patients were followed up after comparison with the control group,FSH,PRL,HL,E2 hormone levels and other conditions. **Results** After disorder group of patients FSH,PRL,LH hormone levels were significantly higher,the difference was statistically significant ($P<0.05$);E2 hormone levels were significantly lower than the control group,the difference was statistically significant ($P<0.05$). Group of patients with normal menstrual FSH,PRL,LH,E2 and other hormone levels compared with control group,the difference was not statistically significant ($P>0.05$). After cure infertility compared with the control group,no difference was observed in FSH,PRL,E2,LH and other hormone levels. **Conclusion** The determination of FSH,PRL and other characteristics of female infertility patients had important clinical value,with could provide significant basis for the clinical diagnosis and treatment of infertility patients.

【Key words】 infertility; FSH; PRL; clinical diagnosis; value

不孕症是一种孕龄妇女中常见的疾病,严重的影响患者和家庭的生活。导致不孕的因素很多,有生殖器官的因素、输卵管的因素、免疫因素、内分泌失调等,其中内分泌失调在上述原因中所占比例最高,是导致不孕的主要因素[1]。因此测定不孕症患者体内促卵泡激素(FSH)、泌乳素(PRL)、雌二醇(E2)、促黄体生成素(LH)等激素,了解体内这些激素的水平对疾病的诊断与指导疾病的治疗都具有极其重要的意义。随着激素监测水平逐渐完善提高,生殖内分泌系统疾病的检查与诊断也逐渐趋于完善。现就本院收治的 128 例不孕症患者为研究对象,探究女性不孕症患者的 FSH、PRL 等激素与不孕症的关系,为临床不孕症诊断、治疗提供依据,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2011 年 2 月至 2013 年 2 月在本院治疗的 128 例不孕症患者为研究对象,根据月经情况分为月经正常组 40 例和月经紊乱组 88 例,其中原发不孕 98 例(76.6%),继发不孕 30 例(23.4%);年龄 25~36 岁,平均年龄(28 ±3.5)岁;不孕年限 2~10 年;月经周期 26~34 d;所有患者均经 B 超子宫、附件均健康无异常,所有患者输卵管通畅,并排除男性不育。所有患者不孕症的诊断均参考《妇产科学》、《中华妇产科学》所制定的相关诊断标准进行确诊[2]。所有患者排除其他内分泌疾病,排除应用激素者。同时选取同期体检健康女性 100 例为对照组,年龄 24~38 岁,平均年龄(26±5.2)岁;均在半年内未服用过任何激素。两组研究对象的性别、年龄等资料基本相符,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 研究方法 所有研究对象在月经 2~3 d 抽空腹静脉血 5 mL,分离血清,应用全自动化学发光检测仪(贝克曼 UniCel DxI 800)进行 FSH、PRL、E2、LH 等激素水平进行测定。比较月经正常组、月经紊乱组和对照组的 FSH、PRL、E2、LH 等激素水平。同时将临床上不孕症患者治愈后激素水平与对照组进行比较。

作者简介:胡丽梅,女,本科,检验师,主要从事免疫学方面的研究。

1.3 统计学方法 采用 SPSS17.0 统计学软件对所得数据结果进行统计学分析。计数资料采用 χ^2 检验，计量资料采用 $\overline{x}\pm s$ 来表示，组间比较应用配对 t 检验，$P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 月经正常组和月经紊乱组与对照组激素水平比较 根据对同期所有研究对象的 FSH、PRL、E2、LH 等激素水平的测定比较可以发现，月经正常组患者 FSH、PRL、HL、E2 等激素水平与对照组比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）；月经紊乱组 FSH、PRL、HL 激素水平明显高于对照组，差异具有统计学意义（$P<0.05$）。同时月经紊乱组 E2 激素水平明显低于对照组，差异具有统计学意义（$P<0.05$），见表 1。

2.2 不孕症患者治愈后与对照组 FSH、PRL、E2、LH 等激素水平比较 通过对已经治愈的不孕症患者进行随访，比较治愈后患者与对照组激素水平，可见不孕症患者治愈后激素水平与对照组激素水平相比，差异无统计学意义（$P>0.05$），见表 2。

表 1 月经正常组和月经紊乱组与对照组激素水平比较（$\overline{x}\pm s$）

项目	月经正常组（n=40）	月经紊乱组（n=88）	对照组（n=100）
FSH(mIU/mL)	11.89±5.62	19.24±9.21*	12.25±5.42
PRL(ng/mL)	18.61±6.13	24.67±10.56*	18.31±6.94
LH(mIU/mL)	12.25±7.93	25.43±14.37*	12.86±8.46
E2(pg/mL)	66.27±20.79	45.23±18.35*	64.38±21.57

注：与对照组相比，* $P<0.05$。

表 2 治愈后患者与对照组激素水平比较（$\overline{x}\pm s$）

组别	n	FSH(mIU/L)	PRL(ng/mL)	LH(mIU/mL)	E2(pg/mL)
治愈后患者	94	12.54±4.86*	18.34±5.57*	12.28±7.82*	65.49±20.56*
对照组	100	12.22±5.36	18.12±5.79	12.92±7.24	63.26±20.42

注：与对照组相比，* $P>0.05$。

3 讨 论

近年来由于生活压力大、节奏快、社会环境差、无痛人流逐渐增多，导致女性不孕症的发病率逐渐增高。不孕对于患者和家庭都是一个严重的打击，同时影响着家庭的和谐和稳定。因此积极地查找不孕的原因和采取有效的治疗措施治疗不孕症是十分必要。引起不孕的因素有很多，确定病因和治疗难度较大，其中内分泌失调所占比例较大[4]。应此临床上常将激素的测定用于不孕症的诊断和治疗效果的监测。生殖系统内分泌的稳定主依靠于下丘脑- 垂体- 卵巢轴系功能间的相互协调，这一分泌轴任何一个环节的失调都有可能导致激素分泌异常，影响排卵和受孕，从而导致不孕[5]。

本文研究结果提示，女性 FSH、PRL、E2、LH 等激素水平异常改变可能导致女性不孕。FSH 的主要作用是促进卵泡成熟，LH 能刺激卵泡成熟排卵，两者相互协条促进雌激素的分泌[6]。FSH 和 LH 作用于卵泡，促使卵泡逐渐发育，成熟的卵泡分泌大量的 E2 激素，血清中的 E2 急剧增高。E2 升高反馈作用于下丘脑，使其释放大量的促性腺激素，腺垂体在促性腺激素的刺激下分泌大量的 LH 和 FSH 从而促发排卵[7]。若受孕黄体形成，E2 逐渐升高，FSH 以及 LH 出现降低。若未受孕，黄体萎缩，E2 会下降，反馈刺激 FSH 以及 LH 升高。本临床研究中，月经紊乱组不孕症患者 E2 激素水平明显低于对照组，FSH、HL 值明显高于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。同时 E2 激素水平是反映卵巢功能的重要指标之一，E2 激素过高表示患者卵巢功能不足[8]。同样会导致患者不孕。本文中月经紊乱组不孕症患者 E2 激素水平明显升高，是导致患者不孕的重要原因。PRL 是垂体分泌的高分子多肤，生理作用是促使乳腺发育和泌乳，维持黄体细胞膜的完整性及膜内 LH 受体的数量[9]。PRL 能直接影响卵巢的排卵功能，直接抑制下丘脑、垂体及卵巢的功能，导致无排卵[10]。PRL 与 LH 相互协调，可促进黄体形成，同时维持分泌孕激素，但大量的 PRL 又能溶解黄体，导致不孕[11]。大量的 PRL 会导致 HL 的释放降低，反馈作用于下丘脑，使得下丘脑分泌促性腺功能受到抑制，从而导致排卵障碍，导致不孕。本临床研究中，月经紊乱组不孕症患者的 PRL 值明显高于对照组，差异有统计学意义（$P>0.05$）。本研究比较了月经正常的不孕症患者与健康对照组 FSH、PRL、LH、E2 等激素水平，发现月经正常组激素水平与健康对照组没有明显差异，差异无统计学意义（$P>0.05$）。本研究同时随访比较不孕症患者治愈后的 FSH、PRL、E2、LH 等激素水平与健康对照组激素水平情况，发现不孕症患者治愈后各项激素水平与对照组比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。

综上所述，通过对不孕症女性患者性激素 FSH、HL、PRL、E2 等激素水平的测定，可以看出不孕症与激素水平异常改变有关。性激素的监测对于评估生殖系统内分泌的稳定具有一定的意义，可为女性不孕症患者的临床诊断和治疗提供重要依据，同时也是监测不孕症治疗效果的一种重要方法，值得在临床上应用。

参考文献

[1] 仲爱梅. 中西医结合治疗黄体功能不全性不孕症 51 例临床观察[J]. 社区医学杂志，2008，6(1)：78-79.

[2] 黄茜，邹彦，刘峰. 女性不孕症病因及相关因素的研究进展[J]. 检验医学与临床，2011，8(3)：82-84.

[3] 王雨新. 162 例女性不孕症患者血清基础激素水平的研究[J]. 中国医药导报，2009，6(34)：37-38.

[4] 蒙雨明，周桂，戴盛明. 性激素检测的分析前影响因素[J]. 国际检验医学杂志，2011，32(3)：136-138.

[5] 王喜，郑华丽，赵建红. 性激素检验在 254 例不孕症诊断中的应用[J]. 中外医疗，2010，29(30)：22-23.

[6] 万丹，刘蜻蜻，彭超. 女性不孕症患者血清性激素测定的应用价值[J]. 大理学院学报：综合版，2010，9(8)：67-68.

[7] 杨晓珊，陈泽微，李格宁. 性激素六项检查在女性不孕症诊断中的临床意义[J]. 实验与检验医学，2011，29(2)：77-78.

[8] 刘兰花，李英，太升华. 1 280 例女性不孕症病因分析[J]. 中国现代医生，2008，46(36)：71-72.

[9] 吴建伟. 不孕症患者 98 例血清性激素 6 项检测分析[J]. 临床和实验医学杂志，2011，10(10)：781-783.

[10] 童干益. 雌二醇、孕酮、抗 HCG 抗体联合检测在不孕症诊断中的临床意义[J]. 临床和实验医学杂志，2010，9(15)：1152-1153.

[11] 汤京义. 血清性激素检测在不孕症诊断中的应用[J]. 放射免疫学杂志，2010，23(1)：108.

（收稿日期：2014-01-22 修回日期：2014-03-27）