

参考文献

[1] 季伟华,邹静,李颖,等. 3 270 例门诊头晕患者的病因分析[J]. 神经病学与神经康复学杂志,2009,6(1):9-12.

[2] 陈丽薇,吴肖锋,刘世福. 中青年缺血卒中的病因及危险因素分析[J]. 中国实用神经疾病杂志,2014(17):75-76.

[3] Lee CC, Ho HC, Su YC, et al. Increased risk of vascular events in emergency room patients discharged home with diagnosis of dizziness or vertigo: a 3-year follow-up study [J]. PLoS One, 2012, 7(4): e35923.

[4] 赵永,付炜,惠娟,等. 神经内科眩晕/头晕专病门诊患者的病因分析[J]. 医学临床研究,2016,33(5):849-852.

[5] Newman-Toker DE, Jonathan AE. TiTrATE: A novel approach to diagnosing acute dizziness and vertigo[J]. Neurol Clin, 2015, 33(3): 577-599.

[6] 韩英博,彭俊阳,姚建华. 眩晕的病因分类与规范诊治 [J]. 中国老年学杂志, 2015(9): 2590-2592.

[7] 邱峰,戚晓昆. 神经内科门诊 367 例有眩晕主诉患者的病因分析[J]. 中华内科杂志, 2012, 51(5): 350-352.

[8] Brandt T, Dieterich M, Strupp M. Vertigo and Dizziness

Common Complaints[M]. Second editioned. Berlin: Springer, 2013; 53-165.

[9] Langhagen T, Albers L, Heinen F, et al. Period prevalence of dizziness and vertigo in adolescents [J]. PLoS One, 2015, 10(9): e0136512.

[10] 刘坤梅,莫燕,余晓秋. 神经内科门诊 685 例老年眩晕患者的病因分析[J]. 泸州医学院学报, 2013, 36(3): 268-269.

[11] Strupp M, Dieterich M, Brandt T. The treatment and natural course of peripheral and central vertigo [J]. Dtsch Arztebl Int, 2013, 110(29/30): 505-516.

[12] Anani N, Chen R, Prazeres Moreira T, et al. Retrospective checking of compliance with practice guidelines for acute stroke care: a novel experiment using openEHR's Guideline Definition Language [J]. BMC Med Inform Decis Mak, 2014, 14(1): 39.

[13] 中华医学会神经病学分会. 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2014 [J]. 中华神经科杂志, 2015, 48(4): 246-257.

(收稿日期:2017-05-28 修回日期:2017-07-08)

• 临床探讨 •

# 血清 FSH、LH 鉴别多囊卵巢综合征的临床价值分析

顾笑梅,康晓芳,高淑凤,李娟  
(河北省唐山市妇幼保健院 063000)

**摘要:**目的 为临床诊断多囊卵巢综合征(PCOS)提供参考依据,研究检测患者血清血清黄体生成素(LH)、卵泡刺激素(FSH)水平的价值和意义。**方法** 在 2015 年 4 月至 2016 年 4 月来该院治疗的 PCOS 患者中通过抛硬币的方法抽取 40 例患者作为试验组研究对象,应用同样的方法选取 40 例因输卵管因素在同时间段至该院就诊的健康女性作为对照组研究对象,以放射免疫法作为检测方法,应用全自动化学发光仪对两组患者 LH、FSH 水平进行测定并作对比分析。**结果** 试验组的 40 例患者中 FSH、LH 水平异常的为 21 例,占总患者数的 52.50%。试验组患者 FSH 水平为(5.22±1.66)IU/L,而对照组患者 FSH 水平为(5.51±1.86)IU/L,两组比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。试验组患者的 LH 水平为(3.45±1.38)IU/L,而对照组患者 LH 水平为(12.57±8.96)IU/L,和对照组相比试验组明显上升,且两组比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** 和健康女性相比 PCOS 患者 FSH、LH 水平会出现不同程度改变,尤其是 LH 上升最为显著,能够为临床诊断和鉴别诊断提供参考依据。

**关键词:**多囊卵巢综合征; 黄体生成素; 卵泡刺激素; 诊断

**DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.18.058 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2017)18-2798-02**

多囊卵巢综合征(PCOS)属于妇科发生率比较高的内分泌疾病之一,临床症状多种多样,包括月经不规律、多毛、不孕、卵巢体积增大等,具不完全统计表明,PCOS 在我国的发病率不低于 6% 甚至更高,如果患者不能及时给予合理有效的治疗,很容易引发糖脂代谢异常、胰岛素抵抗、心脑血管疾病等并发症,既降低了患者的生活治疗,有对患者的身心健康产生严重影响<sup>[1-3]</sup>。PCOS 之所以会出现复杂的临床表现和其复杂的病理生理改变紧密相关,下丘脑-垂体-卵巢内分泌调节轴的相关作用能够让育龄女性建立正常排卵性月经周期,当卵巢功能发生障碍时,患者血清中 LH 和 FSH 分泌调控会发生紊乱,从而诱发 PCOS 的发生<sup>[4]</sup>。为了增加 PCOS 确诊率,本院对部分于 2015 年 5 月至 2016 年 5 月就诊的 PCOS 患者及健康查体人员血清黄体生成素(LH)、卵泡刺激素(FSH)水平进行检测和对比,取得了一定的研究结果,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 在 2015 年 4 月至 2016 年 4 月来本院治疗的

PCOS 患者中通过抛硬币的方法抽取 40 例患者作为试验组研究对象,应用同样的方法选取 40 例因输卵管因素在同时间段至本院就诊的健康女性作为对照组研究对象。试验组患者年龄 20~40 岁,平均(26.5±5.6)岁;患病时间 1~12 年,平均(5.5±1.2)年。对照组患者年龄 19~39 岁,平均(26.4±5.5)岁;患病时间 1~11 年,平均(5.4±1.2)年。试验组和对照组患者一般资料(患病年龄、患病时间、初潮年龄等)比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

**1.2 方法** 试验组和对照组的患者均在月经周期的第 2~5 天清晨 8:30 左右抽取空腹静脉血 5 mL,30 min 后通过离心分离血清,做好标记备用。全自动化学发光仪由德国西门子公司提供,检测所用的试剂盒由艾康生物技术提供。本院检验科工作人员根据试剂盒说明书承担整个检测过程。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS19.0 的统计学软件处理,计量资料用  $\bar{x} \pm s$  表示,采用  $t$  检验,计数资料以率表示,采用  $\chi^2$  检验,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

试验组 40 例患者中 FSH、LH 水平异常 21 例,占 52.50%。试验组患者 FSH 水平为(5.22±1.66)IU/L,而对照组患者 FSH 水平为(5.51±1.86)IU/L,两组比较差异无统计学意义( $P>0.05$ );试验组患者 LH 水平为(3.45±1.38)IU/L,而对照组患者 LH 水平为(12.57±8.96)IU/L,和对照组相比试验组明显上升( $P<0.05$ ),见表 1。

表 1 两组患者 FSH、LH 水平对比( $\bar{x}\pm s$ ,IU/L)

组别	n	LH	FSH
对照组	40	3.45±1.38	5.22±1.66
试验组	40	12.57±8.96*	5.51±1.86

注:与对照组比较,\* $P<0.05$

## 3 讨 论

PCOS 属于女性中十分常见的内分泌疾病,研究数据显示 PCOS 在我国的发病率不低于 6% 甚至更高,其临床症状表现不一,以月经不规律、多毛、不孕、卵巢体积增大等作为特征性表现,如果不能及时给予合理有效的治疗,很可能诱发并发症的发生,对患者的身心健康产生严重影响<sup>[5]</sup>。LH 和 FSH 都是糖蛋白激素,是由垂体前叶的促性腺细胞生产的,以卵巢为主要作用部位,对卵泡细胞的生长、发育、成熟及排卵具有促进作用,而下丘脑促性腺激素释放激素和卵巢雌、孕激素对其都有反馈调控作用<sup>[6-7]</sup>。LH 和排卵密切相关,其能够促进卵细胞发育成熟同时诱导其排卵,增加女性体内孕酮和雄激素的合成;FSH 对卵泡的发育具有一定的促进作用,能够引导卵泡生长发育并合成和分泌雌激素,同时对颗粒细胞上的 LH 基因表达具有诱导作用,对排卵和黄素化做好铺垫<sup>[8]</sup>。

本研究中试验组患者的血清 LH 水平较对照组明显增加,而 FSH 改变不明显,从而导致了 LH/FSH 的比值上升,此时 PCOS 患者血清 LH 水平相当于女性正常月经周期的中卵泡期水平,而 FSH 水平则处于早卵泡期水平,此时二者的比值远大于 2<sup>[9-10]</sup>。PCOS 好发于年轻女性,而大量临床研究证实垂体释放大量的 LH 和患者下丘脑垂体促性腺激素释放激素的脉冲式释放频率密切相关且二者之间呈正相关<sup>[11]</sup>。排卵障碍患者卵巢多会出现不等数量的小卵泡,但无优势卵泡的形成,此时雌激素仍在继续释放,会进一步促进机体分泌 LH,同时对垂体分泌 TSH 产生抑制效果;女性不排卵会造成体内血清孕酮水平降低,从其提高了垂体对垂体促性腺激素释放激素的反应性,进一步诱导机体分泌 LH,这也是 PCOS 患者体内 LH 水平明显上升的主要原因<sup>[12]</sup>。大量研究报道指出,PCOS 患者血清中高雄激素水平会对雌、孕激素对 LH 的脉冲式释放产生反馈性的抑制效果,这也是提高 LH 分泌并导致 LH/FSH 比值改变的主要原因。在此次研究证实 PCOS 患者体内的 LH 水平和健康女性是存在一定差异的<sup>[13]</sup>。由于患者体内产生大量的雄激素,会导致两侧卵巢增大并发生持续性不排卵,从而诱发一系列临床症状<sup>[14]</sup>。

因此临床对伴有月经紊乱、不孕、多毛、痤疮等症状的患者进行 FSH 和 LH 水平检测,有利于明确其内分泌状态,为临床诊断提供参考依据。PCOS 患者体内 LH 水平的上升既影响了卵巢合成雄性激素,又对受精过程的各个阶段如卵子成熟、排卵、精子着床等产生影响;而患者血清中 FSH 水平降低,尤

其是 LH 的显著升高,证实了 PCOS 的发生和患者体内激素水平紧密相关。检测二者水平有助于临床和其他妇科疾病相鉴别,而大量研究指出,借助彩色 B 超、子宫输卵管造影等相关检测有助于综合评价患者病情,为临床鉴别诊断提供参考依据<sup>[15]</sup>。

## 参 考 文 献

- [1] Haoula Z, Salman M, Atiomo W. Evaluating the association between endometrial cancer and polycystic ovary syndrome[J]. Hum Reprod, 2012, 27(5):1327-1331.
- [2] Welt CK, Duran JM. Genetics of polycystic ovary syndrome[J]. Semin Reprod Med, 2014, 32(3):177-182.
- [3] Goodarzi MO, Dumesic DA, Chazenbalk G, et al. Polycystic ovary syndrome: etiology, pathogenesis and diagnosis [J]. Nat Rev Endocrinol, 2011, 7(4):219-231.
- [4] Haouzi D, Assou S, Monzo C, et al. Altered gene expression profile in cumulus cells of mature MII oocytes from patients with polycystic ovary syndrome[J]. Human Reproduction, 2012, 27(12):3523-3530.
- [5] Manneras HL, Benrick A, Stener VE. Gene expression in subcutaneous adipose tissue differs in women with polycystic ovary syndrome and controls matched pair-wise for age, body weight, and body mass index [J]. Adipocyte, 2014, 3(3):190-196.
- [6] Li L, Baek KH. Molecular genetics of polycystic ovary syndrome: an update [J]. Curr Mol Med, 2015, 15(4):331-342.
- [7] 李雪峰, 王雪莲, 张冬燕, 等. 急性也理应激对多囊卵巢综合征患者的影响[J]. 医学与哲学, 2011, 32(7):65-66.
- [8] 马明星, 杜伯涛, 史青利. 与多囊卵巢综合征相关的细胞因子的研究进展[J]. 国际免疫学杂志, 2014, 37(3):215-217, 262.
- [9] 卫生部医巧服务标准专业委员会. 多囊卵巢综合征诊断-中华人民共和国卫生行业标准(WS330-2011)[J]. 中华妇产科杂志, 2012, 47(1):74-75.
- [10] 余晓慧. 达英-35 治疗多囊卵巢综合征的临床观察[J]. 中国实用医药, 2014, 9(14):13-14.
- [11] 邓小艳, 胡雅君, 周海燕, 等. 达因-35 对不同类型多囊卵巢综合征的巧妙分析[J]. 生殖与避孕, 2015, 35(2):86-90.
- [12] 祝甫芳, 刘云剑. 罗格列丽及二甲双胍治疗多囊卵巢综合征疗效观察[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2016, 26(9):898-899.
- [13] 谢秀敏, 朱卫华, 江容. 腹腔镜下卵巢打孔术治疗多囊卵巢综合征合并不孕症的有效性及安全性[J]. 广东医学, 2013, 34(15):2373-2375.
- [14] 王亚平, 郁琦. 多囊卵巢综合征的辅助生育治巧[J]. 中国计划生育和妇产科, 2014, 6(6):19-21.
- [15] 张文婷, 贺丰杰. 崩漏从肝论治[J]. 长春中医药大学学报, 2011, 27(1):74-75.