

肠易激综合征患者外周血雌激素孕激素及睾酮激素含量分析

崔楠, 吴保平, 吴赛珠(南方医科大学南方医院消化内科, 广东 广州 510515)

摘要:目的 检测肠易激综合征(irritable bowel syndrome, IBS)患者外周血中性激素水平, 探讨 IBS 发病与外周血性激素的关系。方法 对符合罗马 II 标准的 48 例 IBS 患者及 30 例健康对照者的外周血中雌激素、孕激素和睾酮激素的水平用放射免疫 r 计数器测定, 并用自动软件分析。结果 对于男性 IBS 患者, 其外周血中睾酮激素含量低于健康对照组 ($P < 0.05$), 而雌激素、孕激素含量与健康对照组差异无显著性 ($P > 0.05$)。对于女性 IBS 患者, 其外周血中雌激素含量低于健康对照组 ($P < 0.05$), 而孕激素、睾酮激素含量与健康对照组差异无显著性 ($P > 0.05$)。结论 男性 IBS 患者外周血中睾酮激素含量下降, 女性 IBS 患者外周血中雌激素含量下降, 提示 IBS 患者的发病可能与体内性激素水平紊乱有关。

关键词:肠易激综合征; 外周血; 雌孕激素; 睾酮激素

中图分类号: R446.1 文献标识码: A 文章编号: 1673-4254(2006)03-0367-02

Association of peripheral blood estradiol, progesterone and testosterone levels with irritable bowel syndrome

CUI Nan, WU Bao-ping, WU Sai-zhu

Department of Gastroenterology, Nanfang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou 510515, China

Abstract: Objective To investigate the relation of peripheral blood estradiol, progesterone and testosterone levels with irritable bowel syndrome (IBS). **Methods** Forty-eight patients with IBS identified according to Rome II diagnostic criteria and 30 healthy subjects as controls were analyzed for peripheral blood sex hormone levels by radioimmunoassay and corresponding software. **Results** In male patients with IBS, blood testosterone level was significantly lower than that of the control group ($P < 0.05$), but blood estradiol and progesterone showed no significant differences between the two groups ($P > 0.05$). In the female patients, blood estradiol level was significantly lower than that of the control group ($P < 0.05$), whereas blood progesterone and testosterone levels had no significant differences between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Peripheral blood testosterone level in male IBS patients and estradiol level in female patients are lower than those of healthy subjects, suggesting that IBS might be associated with blood sex hormone disorder.

Key words: irritable bowel syndrome; estradiol; progesterone; testosterone; peripheral blood

肠易激综合征(irritable bowel syndrome, IBS)指一组包括腹痛、腹胀、排便习惯和大便性状异常, 持续存在或间歇发作, 而无形态学和生化异常改变的症候群。目前 IBS 病因尚未完全明了, 其涉及的因素较多, 国内外学者在神经内分泌、免疫、消化道动力改变、心理、肠道敏感性改变等领域做出了许多研究^[1-3], 性激素水平是最新提出的观点之一, 近来的研究提示 IBS 患者肠道黏膜内的雌激素受体的阳性表达率与正常人不同^[4], 但外周血中雌激素、孕激素、睾酮激素水平是否有异常, 尚不清楚, 本研究调查了 IBS 患者血中雌孕激素、睾酮激素含量的变化, 报告如下。

1 材料与方法

1.1 病例材料

IBS 组: 48 例来我院门诊就诊患者, 女 22 例, 年龄 20~65 岁, 平均 35 岁。男 26 例, 年龄 25~66 岁, 平均

38 岁, 病程 12 个月~10 年, 诊断采用罗马 II 标准。所有患者均常规抽血进行血液生化、HBsAg、抗 HCV、抗 HIV 检查, 结果均为阴性; 大便常规检查未见异常; 大便培养及菌群分析未见异常; 肠道内镜检查, 未见异常。健康对照组: 30 例健康查体者, 男 15 例、女 15 例, 年龄 20~65 岁, 平均 40 岁。本组无消化道症状与体征, 无免疫性疾病、感染病史, 无近期服用药物史。

1.2 方法

1.2.1 标本采集 所有受检对象在采血前 1 周停用任何影响胃肠动力的药物, 所有受检者空腹 12 h 以上, 抽取空腹静脉血 4 ml 分离血清后置 -70 °C 超低温冰箱内冻存待测, 其中女性患者均在排卵期及黄体期。

1.2.2 性激素测定 检测仪器采用上海核福光电仪器有限公司 SN-682 型放射免疫 r 计数器测定, 雌二醇、孕酮、睾酮放射免疫分析药盒由天津协和医药科技有限公司提供。检测方法: 对 IBS 患者取清晨空腹静脉血 4 ml, 放于干燥试管中, 分离出血清, 分别加入睾酮、孕酮、雌二醇放射免疫试剂盒, 混匀, 睾酮测定需在 37 °C 水浴温育 1.5 h, 孕酮测定需在 37 °C 水浴温育 1 h, 雌二醇测定需在 37 °C 水浴温育 2 h, 温育后摇

收稿日期: 2005-08-13

作者简介: 崔楠(1980-), 南方医科大学在读硕士研究生, 电话: 020-31795016

通讯作者: 吴保平, 教授, 电话: 020-61641114-87200

匀,在温度低于 25 ℃,3000 r/min 离心 20 min,离心后吸去上面清液,采用放射免疫 r 计数器及配套统计软件进行沉淀物计数和数据处理。

1.2.3 统计学处理 实验结果采用多元方差分析和二独立样本 *t* 检验。

2 结果

男性 IBS 患者外周血中雌二醇、孕酮、睾酮含量其中多元方差分析结果: $F=25.485, P=0.000$,显示男性激素水平差别有统计学意义,男性 IBS 患者外周血中睾酮含量低于健康对照组($P<0.05$);雌二醇和孕酮含量与对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表 1。

表 1 男性 IBS 患者外周血性激素水平分析(nmol/L, $\bar{x}\pm s$)

Tab.1 Peripheral blood sex hormone in male patients with irritable bowel syndrome (nmol/L, $Mean\pm SD$)

Group	Testosterone	Progesterone	Estradiol
IBS	6.61±3.03	1.41±1.00	71.89±42.15
Control	17.47±5.22	1.04±0.60	66.93±32.64
<i>P</i> value	<i>P</i> =0.000	<i>P</i> =0.205	<i>P</i> =0.697

IBS: irritable bowel syndrome, copy

女性 IBS 患者外周血中雌二醇、孕酮、睾酮含量其中多元方差分析结果: $F=4.814, P=0.007$,显示女性激素水平差别有统计学意义,女性 IBS 患者外周血中雌二醇含量低于健康对照组($P<0.05$);孕酮和睾酮含量与对照组比较差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

表 2 女性 IBS 患者外周血性激素水平分析(nmol/L, $\bar{x}\pm s$)

Tab.2 Analysis of the peripheral blood sex hormone in female with irritable bowel syndrome(nmol/L, $Mean\pm SD$)

Group	Testosterone	Progesterone	Estradiol
IBS	1.18±0.72	4.92±3.34	160.46±126.57
Control	1.20±0.71	6.48±2.82	305.83±136.11
<i>P</i> value	<i>P</i> =0.97	<i>P</i> =0.147	<i>P</i> =0.002

3 讨论

IBS 是最常见的胃肠功能性疾病之一。目前,对其病因的研究显示,其发病可能与内脏“过敏”机制、情感状态、食物、神经性激素、胃肠道激素、毒素及前列腺素等有关^[5,6]。流行病学相关研究表明 IBS 患病多见于青壮年,其中以女性为主^[7],而孕期女性 IBS 发病率下降,而在月经期,症状均显著加重^[8,9]。近年来有研究提示:性激素水平的改变在 IBS 的发病机制中有重要作用^[10-12]。

睾酮是人体内含 19 碳原子的雄性类固醇激素。男性睾酮主要由睾丸间质细胞分泌,约占 95%,其余

来自肾上腺皮质;而女性睾酮主要来自肾上腺皮质,其次来自卵巢。由于睾酮在雄性激素中活性最强,因此临床上把血清睾酮水平作为男性激素的主要指标。孕酮是人体内含 21 碳原子的雌性类固醇激素。主要由卵巢、肾上腺和妊娠时胎盘产生,它在孕激素的治疗监测和早期妊娠状态的评价以及在判断黄体功能状态方面等具有重要意义。雌二醇是人体内含 18 碳类甾体激素,在女性,月经周期的卵泡期由卵泡内膜细胞与颗粒细胞分泌;黄体期由内膜黄体细胞分泌;妊娠期由胎盘合成。在男性,则由肾上腺皮质网状带分泌的雄烯二酮在外周转化而来;也可由睾丸 Sertoli 氏细胞转化而成。本研究男性 IBS 患者血清中睾酮的浓度低于正常范围,而雌二醇、孕酮无明显影响,女性 IBS 患者血清中雌二醇浓度低于正常范围,而孕酮、睾酮无明显影响。这一结果不仅为性激素对消化道的作用提供了直接的依据,而且对探索性激素参与 IBS 的发病机制将有理论和应用价值。

参考文献:

- [1] 邹多武,董文珠,李兆申,等.肠易激综合征患者内脏高敏感性与肥大细胞的关系[J].第二军医大学学报,2003,24(2):143-6.
Zou DW, Dong WZ, Li ZS, et al. Viscerally hypersensitivity in irritable bowel syndrome and mast cells[J]. Acad J Sec Mil Med Univ, 2003, 24(2):143-6.
- [2] Mayer EA, Naliboff BD, Chang L. Basic pathophysiologic mechanism in irritable bowel syndrome[J]. Dig Dis, 2001, 19: 212-8.
- [3] Cutolo M, Sulli A, Capellino S, et al. Sex hormones influence on the immune system: basic and clinical aspects in autoimmunity[J]. Lupus, 2004, 13(9): 635-8.
- [4] 韩 炜,李学会,李延青,等.肠黏膜雌孕激素受体表达在肠易激综合征发病机制中的作用研究[J].胃肠病学和肝病杂志,2002,11(4):332-4.
- [5] Schwetz I, Bradesi S, Mayer EA. The pathophysiology of irritable bowel syndrome[J]. Minerva Med, 2004, 95: 419-26.
- [6] 张红杰,林 琳.胃肠肽类激素与肠易激综合征发病间的关系[J].南京医科大学学报,2003,23:527-9.
- [7] Muller-Lissner SA, Bollani S, Brummer RJ, et al. Epidemiological aspects of irritable bowel syndrome in Europe and North American [J]. Digestion, 2001, 64: 200-4.
- [8] Heitkemper M, Jarrett M, Bond EF, et al. Impact of sex and gender on irritable bowel syndrome[J]. Biol Res Nurs, 2003, 5: 56-65.
- [9] 余颖聪,陈淑洁.性别影响肠易激综合征患者的症状和生活质量 [J].浙江临床医学,2004,6:42-3.
- [10] 陈 晨.雌激素、孕激素与消化道[J].国外医学·妇产科分册,2009,29:184-5.
- [11] Eliakim R, Abulafia O, Sherer DM, et al. Estrogen, progesterone and the gastrointestinal tract[J]. J Reprod Med, 2000, 45: 781-8.
- [12] 兰 玲.应激/焦虑在肠易激综合征内脏高敏感性发生中的作用及其机制[J].中国心理卫生杂志,2004,18:815-7.

(责任编辑:吴锦雅)