



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

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][2][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,温育后摇匀,在温度低于25 °C,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±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
P value	P= 0.000	P=0.205	P=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±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
P value	P= 0.97	P=0.147	P=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][11][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。

(责任编辑: 吴锦雅)

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]. 胃肠病学和肝病学杂志, 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.