

## • 临床研究 •

## 274例精神分裂症患者血清甲状腺激素水平检测结果分析

孙丽婷,奴尔艾合麦提·吐地,刘建霞

(新疆乌鲁木齐市第四人民医院,新疆乌鲁木齐 830002)

**摘要:**目的 探讨精神分裂症患者血清甲状腺激素水平及临床意义。方法 采用化学发光法对274例精神分裂症患者(研究组)及100例健康体检者(对照组)血清促甲状腺激素(TSH)、血清总三碘甲状腺素原氨酸(T3)、血清总甲状腺素(T4)水平进行检测,对检测结果进行统计学处理。结果 研究组血清T3水平[(1.524±0.456)nmol/L]低于对照组[(1.722±0.257)nmol/L],研究组血清T4[(102.17±26.01)nmol/L]高于对照组[(88.71±16.47)nmol/L],差异有统计学意义( $P<0.05$ )。研究组和对照组间的血清TSH进行比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。研究组不同性别人群间血清甲状腺激素水平的比较显示,TSH、T4两个项目比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),而男性T3水平与女性比较差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论 精神分裂症患者血清甲状腺激素水平异常。临床在治疗过程中应定期监测血清甲状腺激素水平。这有益于医生制定有效的治疗方案。

**关键词:**精神分裂症; 三碘甲状腺原氨酸; 甲状腺素; 促甲状腺激素

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.20.050

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)20-3040-02

精神分裂症患者存在着下丘脑-垂体-甲状腺功能紊乱,血清甲状腺激素水平与健康者相比较高并不一致。本研究对精神分裂症患者与健康人群血清甲状腺激素水平进行了检测、分析,旨在探讨其水平变化及临床意义。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 研究组选取2014年8月至2015年3月在本院住院治疗的精神分裂症患者274例,诊断符合《中国精神障碍分类与诊断标准第三版》(CCMD-3)关于精神分裂症的诊断标准。排除患有严重躯体疾病和内分泌代谢疾病者。男性140例、女性134例,年龄18~55岁,平均年龄(35.2±10.11)岁,对照组为同期在本院门诊进行体检的健康体检者,共200例,男性100例、女性100例,年龄20~55岁,平均年龄(36.01±9.37)岁。

**1.2 仪器与试剂** 仪器为罗氏 cobas e601 全自动电化学发光酶免仪,试剂标准品和质控品均为罗氏原装进口产品,严格按照说明书进行操作。

**1.3 方法** 所有入组患者于入院后第2天清晨空腹抽取静脉血4~5 mL,3 500 r/min 离心15 min,取血清检测,所有标本均无脂血及溶血。采用电化学发光法进行血清促甲状腺激素(TSH)、血清总三碘甲状腺素原氨酸(T3)、血清总甲状腺素(T4)水平测定。

**1.4 统计学处理** 采用SPSS19.0进行统计分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,计量资料的组间比较采用t检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 两组血清甲状腺激素水平比较** 研究组血清T3、T4与对照组比较,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),TSH比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。见表1。

表1 研究组与对照组血清甲状腺激素水平的比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	n	TSH(μIU/mL)	T3(nmol/L)	T4(nmol/L)
研究组	274	2.613±1.625	1.524±0.456	102.17±26.01
对照组	200	2.825±1.839	1.722±0.275	88.71±16.47
P		>0.05	<0.001	<0.001

**2.2 研究组不同性别间血清甲状腺激素水平比较** 男性T3水平较女性高,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),TSH、T4两组比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。见表2。

表2 研究组不同性别之间血清甲状腺激素水平比较( $\bar{x}\pm s$ )

性别	n	TSH(μIU/mL)	T3(nmol/L)	T4(nmol/L)
男性	140	2.463±1.450	1.581±0.476	102.8±27.30
女性	134	2.763±1.787	1.464±0.428	101.1±25.18
P		>0.05	<0.05	>0.05

## 3 讨 论

甲状腺是人体最大的内分泌腺体,它与大脑的发育和功能活动有着密切的关系。T3、T4均是甲状腺滤泡上皮细胞分泌的具有生物学活性的甲状腺激素。T3在甲状腺的代谢贡献中约占65%左右,其生物活性为T4的3~5倍。T4占血清中蛋白结合碘的90%以上,是血清中含量最高的碘化氨基酸。甲状腺的分泌活动受垂体、下丘脑和甲状腺激素水平的调节,以维持血液循环中的动态平衡。TSH可促进甲状腺球蛋白的碘化及甲状腺细胞对碘的摄取,从而增加甲状腺激素的合成与分泌,垂体前叶细胞分泌,其分泌受下丘脑分泌的TSH释放激素的调节,还受血液循环中甲状腺激素的负反馈调节<sup>[1]</sup>。精神分裂症患者血清甲状腺激素水平与健康者比较结果国内报道不一致<sup>[2-6]</sup>,本研究发现精神分裂症患者血清T3水平低于对照组( $P<0.05$ ),患者组和对照组TSH水平比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),与国内研究结论相近<sup>[7-10]</sup>。T4水平高于对照组( $P<0.05$ ),与Baumgartner等<sup>[11]</sup>研究认为急性精神分裂症患者T4升高一致。女性精神分裂症患者T3水平低于男性精神分裂症患者( $P<0.05$ )。表明精神分裂症患者存在垂体、下丘脑、甲状腺轴的功能紊乱,表现为血清T3水平降低,T4水平升高。

相关研究认为精神分裂症发病机制与甲状腺激素有关,血清甲状腺激素水平的异常可能继发于中枢神经递质代谢紊乱所致<sup>[5]</sup>。甲状腺功能亢进或减退时,都可能会出现情绪症状、认知功能变化、妄想或幻觉等精神症状<sup>[12]</sup>。脑代谢障碍是主

要因素,血管阻力增大,脑血流量减少,因而氧耗量和葡萄糖耗量都减少,引起脑缺氧和糖代谢障碍,在甲状腺功能恢复的同时脑循环也恢复正常,甲状腺功能减退在精神分裂症患者发病过程中具有重要作用<sup>[9]</sup>。T3、T4 和 TSH 可能参与了精神分裂症的发生、发展,并与精神分裂症的发病及治疗有重要关系。

马淑君等<sup>[10]</sup>认为当精神分裂症患者以阴性症状为主,表现为情感淡漠及情感反应迟钝时,甲状腺功能可能减退,甲状腺激素分泌减少。相反在精神分裂症患者精神症状活跃时,交感神经兴奋,神经末梢释放甲状腺激素,促使甲状腺分泌。而在甲状腺功能减退时,精神分裂症患者也常常表现为情感淡漠及情感反应迟钝。T3 可能参与了情感反应的激活。

精神分裂症患者中枢神经递质代谢紊乱也可导致甲状腺水平异常。甲状腺激素是一种重要的内分泌激素,在生理情况下甲状腺激素能促进 RNA 的转录及蛋白质翻译,影响基因表达及调节代谢进而对情感有重要影响。精神分裂症患者甲状腺水平下降是由于脑内多巴胺和 5-HT、NE 等神经递质的异常,致使这些异常的递质水平对 TSH 激素的调节和控制异常,引起中枢神经递质紊乱。中枢内分泌功能失调造成内环境不稳定,可能导致精神分裂症的发生。

本研究结果显示,精神分裂症患者血清 T3 水平低于对照组( $P < 0.05$ ),TSH 水平两组差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),T4 水平高于对照组( $P < 0.05$ ),可能是疾病状态下,机体出现了 I 型脱碘酶活性抑制,使 T4 外循环不能脱碘转换成 T3,而使血清 T3 减少,T4 增高。不同性别间的精神分裂症患者血清 T3 水平差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),且女性低于男性,T4、TSH 水平两组差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。可能是女性的心理承受能力及应变能力较差,较男性愿表露自己的负性情绪,进一步说明 T3 参与了情感反应的激活。

综上所述,精神分裂症患者存在下丘脑-垂体-甲状腺轴的功能紊乱,伴甲状腺激素的异常,因此临幊上在治疗中因定期监测血清甲状腺激素水平,以便更好地制定精神分裂症患者的治疗措施。

#### • 临床研究 •

## 两种非侵入性幽门螺杆菌检测方法的比较

叶铭坤,梁栋伟,邓健能,龙喜雄

(广东省佛山市南海区第二人民医院,广东佛山 528252)

**摘要:**目的 探讨一种无创、快速、简单和价廉的粪便幽门螺杆菌抗原检测(HPSA)试验,对幽门螺杆菌(Hp)检测的可行性。**方法** 佛山市南海区第二人民医院 2014 年 8~9 月消化科收治的 94 例慢性胃炎或者消化性溃疡患者作为研究对象,采用粪便幽门螺杆菌抗原检测(HPSA)和尿素<sup>14</sup>C 呼气试验,同时对患者进行幽门螺杆菌检测,记录所有结果并进行对照分析。数据应用 Microsoft Excel 2003 及 SPSS13.0 软件进行统计学分析。**结果** 粪便幽门螺杆菌抗原检测(HPSA)与尿素<sup>14</sup>C 呼气试验一致性比较,Kappa=0.82, $P < 0.05$  说明粪便幽门螺杆菌抗原检测(HPSA)与非侵入检测“金标准”尿素<sup>14</sup>C 呼气试验有较好的吻合性。**结论** 检测 Hp 用 HPSA 和尿素<sup>14</sup>C 呼气试验效果相同。

**关键词:**幽门螺杆菌; 粪便幽门螺杆菌抗原检测; 尿素<sup>14</sup>C 呼气试验

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.20.051

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)20-3041-02

幽门螺杆菌(Hp)为澳洲医师 Warren 和 Marshall 于 1983 年从慢性胃炎患者胃黏膜中培养出幽门螺杆菌(Hp)<sup>[1]</sup>。现公认 Hp 与慢性胃炎、消化性溃疡、胃癌及胃黏膜相关的淋巴组

#### 参考文献

- 叶应妩,王毓三,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京: 东南大学出版社, 2006.
- 张敏, 谭利军, 邓克文, 等. 精神分裂症患者血清甲状腺激素水平变化的临床意义[J]. 中华诊断学电子杂志, 2014, 2(2): 132-135.
- 祖永建. 抗精神药物对精神分裂症患者甲状腺激素影响探析[J]. 医学信息, 2014, 27(7): 254-255.
- 董晓岩, 方芳. 住院精神分裂症患者血清甲状腺激素水平分析[J]. 中外健康文摘, 2013, 10(7): 128.
- 郭丽阳, 郭晓娟, 杨睿, 等. 精神分裂症患者不典型抗精神病药治疗前后甲状腺激素的变化[J]. 西安交通大学学报: 医学版, 2012, 33(2): 146-148.
- 黄清薇, 陈文思. 甲状腺激素、性激素和男性精神分裂症的关系[J]. 现代医院, 2011, 11(10): 49-51.
- 王小泉, 王祖森, 宋传福, 等. 首发精神分裂症患者血清甲状腺激素检测临床研究[J]. 四川精神卫生, 2014, 27(5): 427-429.
- 张敏, 谭利军, 谷伟, 等. 抑郁症患者血清甲状腺激素相关因素分析[J]. 精神医学杂志, 2014, 27(1): 27-29.
- 陈茜. 三碘甲状腺原氨酸、甲状腺素和促甲状腺素在精神分裂症患者血清中的表达及临床意义[J]. 国际检验医学杂志, 2011, 32(19): 2273-2274.
- 马淑君, 吴志杰, 林莉冰, 等. 伴血清甲状腺激素异常的精神分裂症患者临床特征分析[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2011, 14(23): 37-39.
- Baumgartner A, Pielzcker A, Gaebel W. The hypothalamic-pituitary-thyroid axis in schizophrenia[J]. Schizophr Res, 2000, 44(3): 233-243.
- 程敏锋, 温盛霖, 钟智勇. 首发精神分裂症患者血清甲状腺激素的变化及相关因素分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2012, 22(7): 1606-1607.

(收稿日期:2015-04-28)

织淋巴瘤的致病过程密切相关<sup>[2]</sup>。我国幽门螺杆菌的现症感染范围 42%~64%, Hp 感染检测方法备受关注。对于幽门螺杆菌临床检测,按照创伤的不同,主要分为侵入性和非侵入性