

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

两大类<sup>[3]</sup>,侵入性的检测有快速尿素酶试验,组织病理学检测和细菌培养病原学检测等方法。非侵入检测方法主要有血清幽门螺杆菌抗体检查,粪便幽门螺杆菌抗原检测和尿素<sup>14</sup>C呼气试验等方法。与侵入性检测方法比较,非侵入检查具有快速、易操作和重复检查等优点,比较适合 Hp 的流行病学筛查。尿素<sup>14</sup>C呼气试验被认为是除培养以外诊断 Hp 感染的“金标准”。粪便幽门螺杆菌抗原检测(HPSA)是一种简单、快速、便宜、准确,又不具侵入性的检查。不受患者年龄、是否配合和怀孕等因素影响。本文主要讨论和比较粪便幽门螺杆菌抗原检测和尿素<sup>14</sup>C呼气试验,合理选择检测方法,提高 Hp 感染的诊断。现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取佛山市南海第二人民医院 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,研究组男 56 例、女 38 例,年龄 14~99 岁,平均 47.8 岁;同时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,对患者进行幽门螺杆菌感染检测,记录所有结果并进行对照分析。

**1.2 仪器与试剂** 粪便幽门螺杆菌抗原检测(HPSA)采用免疫层析法,试剂为 Certest Biotec S. L. 厂家试剂,按厂商说明书要求严格操作;尿素<sup>14</sup>C呼气试验采用深圳中核海得威生物科技有限公司提供的尿素<sup>14</sup>C呼气试验药盒和 HUBT-20 型幽门螺杆菌(Hp)测试仪。

### 1.3 方法

**1.3.1 粪便幽门螺杆菌抗原检测(HPSA)** 所有受检者把粪便储存在干净容器中,取样后立即检测,按试剂说明书操作。阴性:只在质控区显示一条绿色线(质控线);阳性:质控区显示一条绿色线,结果区显示一条红色结果(结果线)。

**1.3.2 尿素<sup>14</sup>C呼气试验** 受检者应在早上空腹或进食两小时以后受试,受试前漱口。用约 20 mL 凉饮用水送服尿素<sup>14</sup>C胶囊一粒后,静坐 15 min。接着按试剂说明书严格操作。阴性:CPM≤25;阳性:CPM≥50;不确定:25<CPM<50。

**1.4 统计学处理** 所有资料数据应用 Microsoft Excel 2003 及 SPSS13.0 软件进行统计学分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$ ,采用 t 检验,计数资料采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 粪便幽门螺杆菌抗原检测(HPSA)和尿素<sup>14</sup>C呼气试验结果比较**,见表 1。应用尿素<sup>14</sup>C呼气试验,慢性胃炎和消化道出血 Hp 感染检出率分别是 83.3% 和 87.5%。应用粪便幽门螺杆菌抗原检测(HPSA)上述两种病 Hp 感染检出率分别是 77.8% 和 75.0%。

表 1 两种方法 Hp 感染检出率[n(%)]

病种	n	粪便幽门螺杆菌	尿素 <sup>14</sup> C呼气
		抗原检测阳性	试验阳性
慢性胃炎	72	56(77.8)	60(83.3)
消化道出血	16	12(75.0)	14(87.5)
其他	6	4(66.7)	4(66.7)

**2.2 尿素<sup>14</sup>C呼气试验作为 Hp 感染的诊断性试验,粪便幽门**

螺杆菌抗原检测与其一致性比较。详细见表 2。对于两种方法的诊断一致性检验又称 k 检验,Kappa=0.82,P<0.05 说明粪便幽门螺杆菌抗原检测与金标准尿素<sup>14</sup>C呼气试验有较好的吻合性。

表 2 两种方法检测 Hp 感染一致性比较(n)

粪便螺杆菌抗原检测	尿素 <sup>14</sup> C呼气试验	
	阳性例数	阴性例数
阳性例数	54	2
阴性例数	6	32

## 3 讨 论

近年来,Hp 的感染有上升的趋势,越来越引起临床的重视,1994 年国际癌症研究中心(IARC)将幽门螺杆菌(Helicobacter pylori, Hp)列为 I 类致癌物<sup>[4]</sup>。实验室采取什么样的 Hp 检测方法尤为重要,通过表 2 可看出粪便幽门螺杆菌抗原检测(HPSA)和尿素<sup>14</sup>C呼气试验效果相同。HPSA 法首先见于 1997 年美国胃肠病因会议摘要,1998 年美国 FDA 已经批准 HPSA 检测可以应用有症状成人 Hp 感染的诊断及其根除后的随访<sup>[5]</sup>。HPSA 可以普遍开展,具有取样方便,标本可储存,不需昂贵仪器设备即可完成检测等优点。针对幼儿、儿童、孕妇、哺乳期妇女、放呼吸器的患者和植物人等不适用于进行尿素<sup>14</sup>C呼气试验的患者,可以进行 HPSA 检测 Hp。

尿素<sup>14</sup>C呼气试验被认为是除培养以外诊断 Hp 感染的“金标准”。但是,尿素<sup>14</sup>C呼气试验,技术设备要求高,价格相对较高,受消化道杂菌、服药呼气时间长短及所确定临界值高低的影响。<sup>14</sup>C 具有放射性,放射量由开始的每人每次 370KBq 减少到 37KBq,后者放射剂量可忽略不计,但大规模应用可对环境造成污染,对孕妇、儿童及胃出血患者慎用。

综上所述,粪便幽门螺杆菌抗原检测(HPSA)与金标准尿素<sup>14</sup>C呼气试验有较好的吻合性,即检测 Hp 用 HPSA 和尿素<sup>14</sup>C呼气试验效果相同。为了提高诊断率和准确率,克服假阴性,临床医生应根据不同患者和不同治疗阶段合理选择适当试验,取长补短。HPSA 检测方便、快速和准确,有很好的应用前景。

## 参考文献

- [1] 龚岷,梁布峰.幽门螺杆菌的诊断及研究进展[J].上海医学检验杂志,2000,15(2):125-127.
- [2] 张万岱,萧树东,胡伏莲,等.幽门螺杆菌共识意见[J].中华消化杂志,2004,24(2):126-127.
- [3] 王蔚虹.幽门螺杆菌感染的诊断方法评估及诊断标准(下)[J].中华医学信息导报,2006,21(18),18.
- [4] International Agency for Research on Cancer. IARC Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans [M]. Lyon: IARC Press, 1993.
- [5] Kzto S, Ozawa K, Okuda M, et al. Accuracy of the stool antigen test for the diagnosis of children Helicobacter pylori infection[J]. Am J Gastroenterol, 2003, 98(2):296-300.