

苏州地区 758 例¹⁴C-尿素呼气试验阳性结果探讨

孙 思,冯 芳(江苏省苏州市吴中人民医院检验科 215128)

【摘要】 目的 通过¹⁴C-尿素呼气试验对苏州地区 60 岁及以上老年人健康体检群体进行幽门螺杆菌(Hp)检测,了解这个群体 Hp 的感染率,为今后在这方面开展工作提供参考。**方法** 通过对老年人进行¹⁴C-尿素呼气试验并进行问卷调查。**结果** 老年人 Hp 感染率为 65.91%。感染人群配偶中¹⁴C-尿素呼气试验阳性率为 80.58%,其配偶 Hp 感染率显著高于 Hp 阴性者,差异有统计学意义($P < 0.01$)。**结论** 苏州地区老年人 Hp 感染率存在家族聚集现象,¹⁴C-尿素呼气试验可用于老年人。

【关键词】 老年人; ¹⁴C-尿素呼气试验; 幽门螺杆菌

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.10.016 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)10-1184-02

Study on the positive results of 758 cases of 14 C urea breath test in Suzhou SUN Si, FENG Fang (Department of Clinical Laboratory, Wuzhong People's Hospital of Suzhou, Suzhou, Jiangsu 215128, China)

【Abstract】 Objective To understand the infection rate of helicobacter pylori(Hp) among old people for the reference in the future, by ¹⁴C urea breath test(¹⁴C UBT) in Suzhou. **Methods** Residents older than 60 were investigated through household questionnaire in different areas of Suzhou and then all of them were taken ¹⁴C UBT. **Results** The infection rate of Hp in old people was 65.91%. The positive rate of ¹⁴C urea breath test in spouses of Hp-positive old people was significantly higher than that in spouses of Hp negative old people($P < 0.01$). **Conclusion** The infection rate of Hp among old people in Suzhou is relatively high. Attention should be paid and ¹⁴C urea breath test is also suitable for the old.

【Key words】 helicobacter pylori; ¹⁴C-urea breath test; old people

¹⁴C-尿素呼气试验的原理是:通过口服¹⁴C-尿素胶囊,进入胃部后,如果胃部存在幽门螺杆菌(Hp),则此菌就会分解尿素酶水解尿素,尿素被水解后形成二氧化碳(CO₂),随血液进入肺部并以气体排出,然后检测患者呼出的气体中有没有被标记的¹⁴C,若有则代表存在 Hp,若无则代表不存在。

1 资料与方法

1.1 一般资料 (1)选取 2011 年 4~7 月苏州市吴中区健康体检的老年人 1 150 例,其中男 510 例,女 640 例;60~70 岁 555 例,71~80 岁 475 例,>80 岁 120 例;最大年龄 86 岁;饮用水均为自来水。(2)在上述调查对象中选取居住、生活条件基本相近的 103 例 Hp 感染阳性者的配偶,同时选取 65 例 Hp 感染阴性者的配偶作为对照,比较两组人群 Hp 感染的流行情况。

1.2 方法 采用问卷调查的方式,调查内容涉及与 Hp 感染有关的人口学指标、饮食和卫生习惯、消化系疾病史等,问卷调查后应用深圳市海德威生物科技有限公司提供的 Hp 测试液。让受试者在胃镜检查前服含 0.75 个单位¹⁴C-尿素胶囊 1 粒,静坐 25 min。通过一个防倒流装置气体导管向盛有 CO₂ 吸收剂的液闪瓶内呼气(严禁倒吸),当瓶中液体由红色转为无色时停止呼气(1~3 min),若超过 5 min 仍未完成褪色,也停止呼气。向样品瓶内加入稀释闪烁液 4.5 mL,加盖密封,溶解摇匀。在液闪仪上作样品¹⁴C 放射性测定 2 min。¹⁴C-UBT \geq 100 dpm/mmol CO₂ 为阳性。

1.3 统计学方法 结果分析采用 χ^2 检验。

2 结 果

2.1 Hp 阳性结果 Hp 感染率中检出 Hp 感染阳性 758 例,感染阳性率为 65.91%(758/1 150)。其中 60~70 岁、>71~80 岁、>80 岁的 Hp 感染率分别为 65.59%(364/555)、66.95%(318/475)、63.33%(76/120);男、女性 Hp 感染率分

别是 66.08%(337/510)、65.78%(421/640);有配偶者的 Hp 感染率为 67.82%(510/752),无配偶者为 62.31%(248/398)。 χ^2 检验显示,上述指标在不同年龄组、性别、配偶状况感染率比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。

2.2 Hp 感染率与饮食习惯的关系 见表 1。按问卷中规定,副食中每周每日进食蛋白饮食(鸡、鸭、肉、鱼、蛋)在 3 d 以上,以蛋白饮食为主;每周每日吃蔬菜,偶尔吃肉类,以素食为主。并且上述情况持续 1~5 年以上。经常以素食为主的老年人 Hp 感染率高于以蛋白饮食为主的老年人,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 1 两种饮食结构者 Hp 感染结果

饮食结构	n	感染例数	总感染率(%)
素食为主	493	346	70.18
蛋白饮食为主	657	412	62.71
合计	1 150	758	65.91

2.3 Hp 抗体阳性与健康状况 见表 2。由表 2 可见,患有消化不良症状、慢性胃炎、消化性溃疡以及胃癌患者和慢性呼吸道感染者的 Hp 感染率明显高于非患者,差异有统计学意义($P < 0.05, P < 0.01$)。有胃肠道疾病家族史的人群感染率也比较高,差异也有统计学意义($P < 0.01$)。

表 2 ¹⁴C-尿素呼气试验检测结果与健康状况的关系

健康状况	检测人数	阳性例数	阳性率(%)	
近 3 个月消化不良症状	经常	342	267	78.07
	偶尔	447	312	69.80
	从不	361	179	49.58
慢性上消化道疾病	现有	433	357	82.45
	曾经有	299	226	75.59

续表 2 ¹⁴C-尿素呼气试验检测结果与健康状况的关系

健康状况	检测人数	阳性例数	阳性率(%)
无	418	175	41.87
胃癌 现有	55	43	78.18
无	1 095	715	65.29
慢性呼吸道疾病 现有	371	264	71.16
曾经有	378	246	65.07
无	401	248	61.85
上消化道疾病家族史 现有	499	360	72.14
无	651	398	61.14

3 讨论

20 世纪 80 年代初, Wren 和 Marshall 从慢性胃炎患者的胃上皮黏液细胞中培养出 Hp, Hp 成为感染胃肠疾病的主要病菌已经成为大家所普遍接受的事实^[1]。我国现阶段的 Hp 感染率高达 50%~60%, 在某些地区的感染率更高^[2]。目前, 在临床诊断中¹⁴C-尿素呼气试验简单、安全、准确, 是非组织学诊断 Hp 感染的金标准^[3]。它是胃内有无感染 Hp, 以及 Hp 治疗效果如何的首选方法^[4]。本文调查结果显示, 苏州地区 80 岁以上的老年人感染率下降可能与胃黏膜的萎缩有关, 也可能与该人群样本数比较少, 抽样误差比较大有关。从饮食角度分析, 经常以素食为主的老年人 Hp 感染率明显高于经常以高蛋白饮食为主的老年人。结果还显示, Hp 感染与消化道疾病相关, 它是慢性胃炎、消化道溃疡和非溃疡性消化不良的重要致病因素^[5]。有消化不良症状、慢性上消化道疾病 Hp 感染阳性率分别为 78.07%、82.45%, 明显高于非患者。

Hp 感染还和一些慢性呼吸道疾病有关, 本组中有慢性呼吸道感染者 Hp 感染率显著高于无慢性呼吸道感染者^[6], 差异存在统计学意义, 由此提示 Hp 感染很可能是慢性呼吸道疾病的一个潜在的致病因素。王凯娟和王润田^[7]报道, 胃癌高发区人群 Hp 感染率显著比胃癌低发区高。本文的胃癌患者感染率高于非胃癌患者, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 由此更加

证实了 Hp 是胃癌的致病因素之一。

结果还显示, 有配偶者、家庭里人口多者感染率高于无配偶或家庭人口少者; 有上消化道疾病家族史的人感染率高于无消化道疾病家族史的人, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。并且 Hp 感染阳性者的配偶中 Hp 阳性率高达 80.58% (83/103), 高于 Hp 感染阴性者配偶的 41.54% (27/65), 差异有统计学意义($P < 0.01$)。这些结果均提示 Hp 感染存在家族聚集的现象。本文结果提示, 苏州地区老年人 Hp 感染率比较高, 对患者及家人的生活和健康有明显的影 响, 应予以关注。

参考文献

- [1] 陈兵, 程敏芳, 高永康, 等. ¹⁴C-尿素呼气试验诊断儿童幽门螺杆菌感染的临床评价[J]. 福建医科大学学报, 2007, 9(5): 460.
- [2] 胡久叶, 杜晓莉, 黄莉. ¹⁴C-尿素呼气试验在诊断幽门螺杆菌感染中的价值[J]. 湖南学院学报: 医学版, 2008, 10(3): 36.
- [3] 张丽娜, 高鹏. 探讨¹⁴C-尿素呼气试验检测幽门螺旋杆菌[J]. 中国实用医药, 2011, 6(1): 91-92.
- [4] 戴光辉. ¹⁴C 呼气试验及血清抗幽门螺杆菌试验在幽门螺杆菌检测中的价值分析[J]. 检验医学与临床, 2009, 6(18): 1587.
- [5] 普永冰, 郭丽红, 孙丽, 等. 294 例幽门螺杆菌感染检测分析[J]. 检验医学与临床, 2011, 8(5): 607-608.
- [6] Tsang KW, Lam WK, Chan KN, et al. Helicobacter pylori sero-prevalence in asthma[J]. Respir Med, 2000, 94(8): 756-759.
- [7] 王凯娟, 王润田. 中国幽门螺杆菌感染流行病学 Meta 分析[J]. 中华流行病学杂志, 2003, 24(6): 443-446.

(收稿日期: 2011-12-27)

(上接第 1183 页)

细胞大小不一的程度。

从以上结果发现, 对于 MCV, MA > MDS > AA, 而对于 RDW-CV, MA, MDS > AA。AA 是由于各种原因所致造血干细胞受损或骨髓微环境受到破坏、免疫异常直接杀伤造血干细胞, 在细胞分化阶段受影响, 而细胞增殖过程未受影响, 故 MCV、RDW 均为正常, 为正细胞均一性贫血。巨幼细胞性贫血由于叶酸、维生素 B₁₂ 缺乏, 细胞核分裂障碍, 红细胞不能有效分裂而体积增大, 因此 MCV 增大是 MA 的特征性改变^[5]; MA 患者 MCV、RDW 均明显增高, 为大细胞不均一性贫血。MDS 为造血干细胞的获得性克隆性疾病, 红系类巨幼样变, MCV 增高, 其 RDW 也升高, 也为大细胞不均一性贫血, 但与 MA 相比, MCV 要小于 MA, 而 RDW-CV 却无明显差异, 故不易鉴别。本研究结果与苏丽和孙延河^[6]的研究结果相一致。临床中对于三系减少患者若 MCV 及 RDW-CV 明显升高, 首先需考虑 MA 及 MDS, MA 患者 MCV 达 123.95 fL, 故若 MCV 明显增高, 尤其 MCV > 124 fL 则多考虑前者, 给予叶酸及维生素 B₁₂ 治疗有效则可明确诊断。

因此, 通过 MCV 及 RDW-CV 联合检测观察, 有助于初步对疾病行鉴别诊断。

参考文献

- [1] 张之南. 血液病诊断及疗效标准[M]. 3 版. 北京: 科学技术出版社, 2007: 157-160.
- [2] 李苟育, 胡颖. MCV 和 RDW 测定在地中海贫血和巨幼细胞性贫血中的临床价值[J]. 暨南大学学报, 2006, 27(6): 821-824.
- [3] 刘艳, 佟广辉. RDW-SD 和 RDW-CV 在不同疾病中变化及诊断意义探讨[J]. 大连医科大学学报, 1999, 21(4): 280-282.
- [4] 赵永, 刘兴本, 徐晓明, 等. 周围神经损伤 MCV 测定及其法医学意义[J]. 中国法医学杂志, 2012, 27(1): 5-8.
- [5] Aslinia F, Mazza J, Yale SH. Megaloblastic anemia and other causes of macrocytosis[J]. Clin Med Res, 2006, 4(3): 26-241.
- [6] 苏丽, 孙延河. MCV 在 AA、MDS、巨幼红细胞性贫血鉴别诊断中的意义[J]. 国际检验医学杂志, 2010, 31(8): 882-883.

(收稿日期: 2011-12-25)