

# 应用<sup>13</sup>C-尿素呼气试验检测成都市健康体检者胃幽门螺杆菌感染情况分析

杨雁华, 刘玉萍, 程幼夫, 帅平, 陆巧, 郑霄霞, 洪敏, 吴亚平, 肖仙

(四川省医学科学院·四川省人民医院健康管理/健康体检中心, 四川 成都 610072)

**【摘要】** 目的 通过应用<sup>13</sup>C-尿素呼气试验(<sup>13</sup>C-urea breath test, C-UBT)对成都市健康体检者开展幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, Hp)检测, 比较不同年龄、性别和季节之间 Hp 阳性感染率的差异, 探讨 Hp 感染分布规律。方法 采用<sup>13</sup>C-UBT 检测 2400 例健康体检人群的 Hp 感染情况, 并按年龄、性别和季节分组进行统计分析。结果 Hp 感染率为 44.08%, 但性别和季节差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ), 而不同年龄组的 Hp 感染率差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 呼气试验适用于体检人群中 Hp 感染的检测。应通过健康教育提高人们相关知识水平, 从而自觉预防和控制胃部疾病的发生。

**【关键词】** 幽门螺杆菌; 感染; <sup>13</sup>C-尿素呼气试验

**【中图分类号】** R194.3

**【文献标志码】** A

**【文章编号】** 1672-6170(2013)02-0071-03

**Application of <sup>13</sup>C-urea breath test in screening helicobacter pylori infection during health examination in Chengdu, Sichuan** YANG Yan-hua, LIU Yu-ping, CHENG You-fu, SHUAI Ping, LU Qiao, ZHENG Xiao-xia, HONG Min, WU Ya-ping, XIAO Xian (Health Management Centre, Sichuan Academy of Medical Sciences & Sichuan Provincial People's Hospital, Chengdu 610072, China)

**【Abstract】 Objective** To compare the differences of helicobacter pylori (Hp) infection rates among different age, sex and seasonal groups by using a <sup>13</sup>C breath test in health examination population in Chengdu area and explore the distribution of Hp infection.

**Methods** Two thousands and four hundred cases who underwent health examination were divided into different groups and detected Hp by the <sup>13</sup>C breath test in our physical examination center. **Results** The positive infection rate of Hp was 44.08%. Hp infection rates were significantly different between different age groups ( $P < 0.05$ ). However, no significant difference was observed between men and women, as well as among the season groups. **Conclusions** The <sup>13</sup>C breath test is applicable to the general population in detection of Hp infection. The health education will improve people's knowledge level that may help to prevent and control stomach diseases.

**【Key words】** Helicobacter pylori; Infection; <sup>13</sup>C-Urea breath test

近年来,随着生活水平的日益提高,各种胃病的发病率也呈现上升趋势。胃幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, Hp)已被证实为某些胃病如活动性胃炎、消化性溃疡、胃黏膜相关性淋巴样组织淋巴瘤的原因之一,同时,HP也可能是胃癌的发病因素之一<sup>[1]</sup>。因此,检测胃内是否存在 Hp 具有非常重要的临床价值<sup>[2]</sup>。目前国内诊断胃 HP 感染的方法有侵入性如组织学、快速尿素酶试验、细菌培养等和非侵入性(血清学、尿素呼气试验)两种。我院健康管理中心对 2400 例健康体检人群进行 Hp 呼气检测,观察 Hp 感染与性别、年龄、季节的流行病学特征,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 受试者为 2010 年 6 月至 2011 年 6 月 2400 例健康体检者,其中男 1510 例,女 890 例,年龄 3~82 岁,分为青少年组(0~29 岁)、中年组(30~59 岁)、老年组(60 岁以上)。所有进行<sup>13</sup>C-尿素呼气实验(<sup>13</sup>C-Urea Breath test, <sup>13</sup>C-UBT)检测者均符合以下条件:①否认既往有 Hp 感染;②近 1 个月未服用抗生素、铋剂及质子泵抑制剂进行抗 Hp 治疗。

**1.2 检测方法** 检测仪器为 HG-IRIS200 红外光谱仪。试剂采用北京华恒安邦科技有限公司研发的<sup>13</sup>C-UBT 诊断试剂。试验步骤按说明书进行。受试者检测前需要隔夜空腹或禁食 4 小时以上,以避免食物对检测结果的影响。气袋上贴上标签,填好所需资料。受试者开启 0 分钟气袋,并向气袋内吹气,收集零时气体。用约 80 ml 温凉饮用水溶解尿素[<sup>13</sup>C]试剂 75 mg 后口服(浓度>99%),静坐 30 分钟后再收集呼气,作好标记进行检测。每人份测定时间为 3 分钟 13 秒。仪器自动显示结果。<sup>13</sup>C-UBT 阳性判断值 $\geq 4.0 \pm 0.4$ 时,可判定受试者为 Hp 阳性。

**1.3 统计学方法** 采用 SPSS 17.0 统计软件进行整理和分析,计数资料采用卡方检验,  $\alpha = 0.05$  为检验水准。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 Hp 感染率及其年龄分布** 2400 例中 Hp 阳性 1058 例, Hp 感染率为 44.08%。青少年组、中年组、老年组组间比较, Hp 感染率差异有统计学意义( $\chi^2 = 15.54$ ,  $P < 0.05$ )。Hp 感染年龄分布见表 1。

表 1 Hp 感染年龄分布

组别	年龄(岁)	Hp 阳性( n )	Hp 阴性( n )	合计( n )	Hp 感染率( % )
青少年组	0 ~ 29	57	119	176	32. 39
中年组	30 ~ 59	911	1091	2002	45. 5
老年组	60 以上	90	132	222	40. 54

## 2.2 Hp 感染性别分布 男女 Hp 感染率之间差异无统计学意义( $\chi^2=2.259$ $P>0.05$ ) ,见表 2。

表 2 Hp 感染性别分布

性别	Hp 阳性( n )	Hp 阴性( n )	合计( n )	Hp 感染率( % )
男	648	862	1510	42. 91
女	410	480	890	46. 07

## 2.3 Hp 感染时间分布 季节之间 Hp 感染率比较 ,差异无统计学意义( $\chi^2=2.957$ $P>0.05$ ) ,见表 3、表 4。

表 3 Hp 感染月份分布

年月	Hp 阳性( n )	Hp 感染率( % )	Hp 阴性( n )	Hp 阴性( % )	总数( n )
2010 年 6 月	27	35. 53	49	64. 47	76
2010 年 7 月	69	48. 25	74	51. 75	143
2010 年 8 月	62	42. 47	84	57. 53	146
2010 年 9 月	53	37. 32	89	62. 68	142
2010 年 10 月	22	40	33	60	55
2010 年 11 月	11	32. 35	23	67. 65	34
2010 年 12 月	16	57. 14	12	42. 86	28
2011 年 1 月	3	42. 86	4	57. 14	7
2011 年 2 月	14	33. 33	28	66. 67	42
2011 年 3 月	114	47. 5	126	52. 5	240
2011 年 4 月	171	46. 59	196	53. 41	367
2011 年 5 月	182	41. 6	256	58. 51	438
2011 年 6 月	314	46. 04	368	53. 96	682
合计	1058	44. 08	1342	55. 92	2400

表 4 Hp 感染季度分布

时间	Hp 阳性( n )	Hp 感染率( % )
2010 年 6 ~ 8 月	158	43. 3
2010 年 9 ~ 12 月	102	39. 4
2011 年 1 ~ 3 月	131	45. 3
2011 年 4 ~ 6 月	667	44. 9

## 3 讨论

国外文献报道 Hp 感染率为 67% ,并且随着年龄的增大而增加 ,女性发病率高于男性<sup>[3]</sup>。我国及其他发展中国家属于 Hp 感染的高发区。2001 ~ 2004 年中华医学会消化病学分会 HP 学组进行的一项涉及全国 20 个省市的自然人群 Hp 流行病学调查显示 ,我国 Hp 感染率 40% ~ 90% ,平均 59%<sup>[4]</sup>。我们对 2400 例健康体检者的检测结果显示 Hp 感染率较高( 40. 08% ) ,不同年龄组的 Hp 感染率差异有统计学意义(  $P<0.05$  ) ,中年组( 30 ~ 59 岁) Hp 阳性感染率较其他年龄组高。但性别和季节差异均无统计学意义 ,与湖南地区不一致<sup>[5]</sup>。这可能跟各地民风及饮食等习俗不一、本地区男女膳食结构相似、蔬菜水果供应充足无明显季节性 ,四季饮食习惯变化不大有关。

Hp 感染已经被公认为是导致多种胃部疾病及

其他系疾病的重要危险因素<sup>[1]</sup>。我国健康体检者胃 Hp 检测感染率高 ,而相关预防知识非常缺乏。对健康人群有针对性地开展 Hp 筛查 ,是胃部疾病预防和控制的重要工作之一。通过 Hp 检测 ,早期发现感染人群积极预防并给予及时治疗 ,可以有效预防胃部疾病的发生。另外 ,加强相关方面的健康宣教与回访非常必要。通过对人群开展有针对性的胃病防治知识教育 ,可以提高他们预防胃肠疾病的知识水平和能力。我院体检中心目前在预防 Hp 感染方面主要采取检后咨询及指导体检者消化门诊就诊 ,邀请专家到部分单位进行了相关防治知识健康宣教 ,还通过电话回访等健康回访途径提高体检者对 Hp 的知识知晓率 ,大力宣传教育 ,有效地预防 Hp 传播<sup>[6]</sup>。

本次检测试剂中<sup>13</sup>C 为稳定性同位素 ,适合于各年龄的受试者 ,对孕妇和儿童尤为适用。<sup>13</sup>C-UBT 检测的优点是: 准确性高 ,反应“全胃”Hp 感染的“实时”状态 ,敏感性和特异性均超过 95%<sup>[7]</sup> ,操作简便快速 ,自动化程度高 ,无创伤 ,无反射性损伤 ,是一种准确、重复性好、无创伤、无放射污染、安全简便而实用的检测方法 ,适用于临床 Hp 感染的诊断、治疗及抗 Hp 药物疗效监测、复诊随访。缺点是: 该检

# 膀胱肿瘤二次电切术前灌注吡柔比星的效果观察

刘 竞 李利军 罗一钊 邱明星

(四川省医学科学院·四川省人民医院泌尿外科 四川 成都 610072)

**【摘要】** 目的 探讨膀胱肿瘤二次电切术前灌注吡柔比星的效果。方法 50 例诊断为膀胱尿路上皮癌患者分为二次电切组(TURB+组)及二次电切+吡柔比星术前灌注组(TURB++THP 组)各 25 例。TURB+组行常规二次电切,TURB++THP 组术前 30 分膀胱内灌注 40 mg 吡柔比星,再行二次电切。结果 所有患者均随访 24 月,TURB+组 6 例进展、16 例复发,TURB++THP 组 3 例进展、11 例复发;1、2 年无疾病进展率 TURB++THP 组分别为 97% 和 92%,TURB+组分别为 93% 和 81%;1、2 年无疾病复发率 TURB++THP 组分别为 80% 与 59%,TURB+组分别为 67% 与 42%,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 二次电切术前灌注吡柔比星能改善膀胱尿路上皮癌患者预后。

**【关键词】** 吡柔比星;膀胱尿路上皮癌;二次电切

**【中图分类号】** R730.56;R737.14

**【文献标志码】** A

**【文章编号】** 1672-6170(2013)02-0073-03

**The effect observation of preoperative instillation of pirarubicin in the second transurethral resection of bladder tumor** LIU Jing, LI Li-jun, LUO Yi-zhao, QIU Ming-xing (Department of Urology, Sichuan Academy of Medical Sciences & Sichuan provincial People's Hospital, Chengdu 610072, China)

**【Corresponding author】** QIU Ming-xing

**【Abstract】** **Objective** To investigate the effect of pirarubicin in the second transurethral resection of bladder tumor. **Methods** Fifty patients with urothelial carcinoma were divided into two groups: one was the second transurethral resection group (TURB+ group) and another was TURB+ plus pirarubicin instillation group (TURB++THP group). In the TURB+ group routine TURB+ was applied while in the TURB++THP group 40 mg of pirarubicin was instilled into bladder before operation. **Results** All patients were followed-up for 24 months after operation. In the TURB+ group 6 patients progressed and 16 patients suffered from recurrence while in the TURB++THP group 3 patients progressed and 11 patients suffered from recurrence. The differences were statistically significant. **Conclusion** The preoperative instillation of pirarubicin could improve the patients' prognosis with bladder-urothelial carcinoma.

**【Key words】** Pirarubicin; Bladder urothelial carcinoma; The second TUR

经尿道膀胱肿瘤电切术(TURB+)是治疗浅表

膀胱肿瘤的首选手术方法,部分患者需要进行二次

**【通讯作者】**邱明星

查受到诸如食物、药物、上消化道出血、胃内其他杂菌的影响而可能出现假阳性和假阴性的结果,且检查需要的仪器和试剂较昂贵,检测成本高,因此很大程度限制了流行病学调查以及在基层医院的开展。<sup>13</sup>C-UBT 与非侵入性血清学测查相比<sup>[8]</sup>,血清学检测 Hp 阳性表明有过 Hp 感染,因为 Hp 感染治愈后血清抗体仍持续存在数月甚至数年,故不适合用于 Hp 现症感染的诊断和药物疗效的监测,而<sup>13</sup>C-UBT 更能反映 Hp 现症感染状况,适宜作为监测药物疗效非侵入性检查方法的首选<sup>[9,10]</sup>。

随着红外光谱仪和激光偏振扫描仪研制成功,可替代质谱仪而使设备成本下降,应用呼气试验开展 Hp 检测已逐渐成为一种简单易行且准确有效的方法,适合在健康人群中开展 Hp 筛查<sup>[11]</sup>。

## 【参考文献】

- [1] 闫伟,曹建彪.胃幽门螺杆菌检测技术进展[J].世界华人消化杂志 2009,17(15):1527-1533.
- [2] 沈锡中.第 11 届世界胃肠病学大会介绍[J].中华消化杂志,

1999,19(6):413.

- [3] Marie MA. Seroprevalence of Helicobacter pylori Infection in Large Series of Patients in an Urban Area of Saudi Arabia [J]. Korean J Gastroenterol 2008,52:226-229.
- [4] 高文,胡伏莲.中华医学会第 4 次全国幽门螺杆菌学术会议报道[J].中华医学信息导报 2005,20(21):9.
- [5] 余仁贵,范树元,肖梅玉.幽门螺杆菌感染人群的流行特点—附 2686 例分析[J].中国现代医学杂志 2007,17(18):2294-2295.
- [6] 龚妮,陈志恒,朱小玲,等.14C 尿素呼气实验检测 5600 例健康体检者胃幽门螺杆菌感染的情况与健康回访[J].医学信息(中旬刊) 2010,3(3):472-473.
- [7] 中华医学会消化病学分会.第三次全国幽门螺杆菌感染若干问题共识报告[J].胃肠病学 2008,13(1):42-46.
- [8] 王继德,陈烨,徐克强,等.幽门螺杆菌感染几种诊断方法的准确性评价[J].中华消化内镜杂志 2000,17(4):248-249.
- [9] Gatta L, Vakil N, Ricci C, et al. A rapid, low dose <sup>13</sup>C-urea tablet for the detection of helicobacter pylori infection before and after treatment [J]. Aliment Pharmacol Ther 2003,17:793-798.
- [10] Tokunaga K, Watanabe K, Tanaka A, et al. Evaluation of <sup>13</sup>C-urea breath test of confirm eradication of helicobacter pylori [J]. Nippon Shokakibyo Gakkai Zasshi 2005,102:176-182.
- [11] 康艳蓉.某社区 1452 例中老年人幽门螺旋杆菌感染情况分析[J].健康教育与健康促进 2010,5(1):52-53.

(收稿日期:2012-11-26;修回日期:2013-01-23)