

· 经验交流 ·

不同剂量¹³C-尿素呼吸试验检测儿童 Hp 感染

项立,文飞球,唐沂,贺务实,卓卫华,李玉华,刘智屏,李国锋,陈霆

(暨南大学医学院第二附属医院儿科,广东 深圳 518020)

[中国分类号] R44 [文献标识码] D [文章编号] 1008-8830(2001)06-0727-01

近几年来,应用¹³C-尿素呼吸试验(¹³C-UBT)检测儿童幽门螺杆菌的报道逐渐增多,作为检测幽门螺杆菌的非侵入性方法,它具有简单、快速、准确等优点,很快得到临床医师的欢迎。由于仪器设备和试剂昂贵,应用受到一定程度的限制。本研究意在降低试剂成本,探讨低剂量¹³C-UBT检测反复腹痛儿童 Hp 感染的可行性,现报告如下。

1 材料与方法

1.1 一般资料

全部病例来源于我院小儿消化专科门诊,具有不明原因的反复慢性腹痛,就诊及检查前2周无抗生素服药史。经¹³C-UBT(100 mg)和 Hp-IgG 证实为 Hp 感染者40例,平均分为两组,每组20例,分别以75 mg 和 50 mg 尿素的不同剂量进行测试比较。

1.2 方法

¹³C-UBT: 使用 ABCA 分析仪 (Automatic Breath ¹³C Analyser)。血清抗 Hp-IgG 检测:由本院消化实验室完成。受检者需空腹4 h,首先饮用50 ml 柠檬酸饮料,饮用后5,10 min 分别向2支试管内吹气,密封待查,作本底空白对照。随即饮用溶有¹³C 标记的尿素溶液50 ml,含¹³C-尿素75 mg 或50 mg,让患儿平卧,360度转身20转,休息待查。饮用¹³C-尿素溶液后30,35,40 min 分别向3支试管内吹气,密封待查。由 ABCA 系统测定试管内气体中¹³CO₂的含量,计算机分析结果,打印报告。

1.3 统计学处理

采用 χ^2 检验。

2 结果

20例75 mg 组反复腹痛患儿¹³C-UBT 检出20例,检出率100%,50 mg 组检出19例,检出率95%,两组的检出率比较 $\chi^2 = 3.04$, $P > 0.05$,见表1。

表1 不同剂量¹³C-UBT 结果比较

	检测数	阳性数	阳性率(%)
100 mg 组	40	40	100
75 mg 组	20	20	100
50 mg 组	20	19	95

3 讨论

近年已证实, Hp 感染是小儿慢性活动性胃炎、消化性溃疡等疾病的主要致病因素,也与部分小儿反复慢性腹痛密切相关。对 Hp 的检测既往主要以胃镜及血清学为主,胃镜检查属侵入性检查,而 Hp 在胃内呈灶性分布,做胃镜取活检可能有取样误差及交叉感染的可能,故其准确性可能受到影响。血清学检测敏感性较高,但不能区别是既往感染还是现在感染,应用也受到一定程度的限制,一般可用于 Hp 感染的初筛。

¹³C-UBT 是近年来发展起来的检测 Hp 的一种新型检测手段,它具有简单、快速、准确、高敏感性和特异性等优点,它检查的是整个胃粘膜壁,是全胃,是 Hp 感染的实时状态,可全面真实地反映 Hp 感染

(下转第729页)

收稿日期: 2001-01-17; [修回日期] 2001-06-10
基金项目: 本课题为广东省卫生厅名义立项深圳市卫生局匹配资金资助 课题编号 A1998148
作者简介: 项立(1963-),男,硕士,副主任医师。

胞即放弃肿瘤的诊断,造成误诊。

诊断思路局限,受既往史影响,限制了临床思维,主观臆断,缺乏全面分析。本组1例曾有“粟粒性肺结核”病史,再次出现腹胀、腹痛、多浆膜腔积液,只考虑到结核病而忽略其它情况。另1例经胸部X线摄片发现右纵隔影增大,只简单地认为是胸腺影,而未结合其B超结果:肝脾肿大、脾内有多发性结节来综合分析,否则会考虑到恶性肿瘤的可能性并进一步检查。

尽管淋巴瘤的临床表现多种多样,但只要掌握其淋巴结肿大的基本特征,临床表现、病程的多变性以及病变分布的不均一性,全面体检、综合分析,及时作取材适当的淋巴结活检,可降低误诊率,提高诊断水平。

[参 考 文 献]

- [1] 吴瑞萍,胡亚美,江载芳.实用儿科学[M].第6版.北京:人民卫生出版社,1996,2188-2196.
- [2] 王奇璐.恶性淋巴瘤的诊断与治疗[M].北京:北京医科大学中国协和医科大学联合出版社,1997,306-362.
- [3] 薛燕,李宝明,陈拥军.鼻及面颊部早期恶性淋巴瘤误诊6例报告[J].临床耳鼻咽喉科杂志,1995,9(3):139-140.
- [4] 肖娟,沈憐,武永吉.91例以结外侵犯为首发症状的恶性淋巴瘤的临床诊断分析[J].中国医学科学院学报,1999,21(3):236-238.
- [5] 孙文害,刘华敏,孙文荣.头颈部恶性淋巴瘤28例误诊分析[J].临床误诊误治,1995,8(4):155-156.

(本文编辑:吉群中)

(上接第727页)

状态,试验无痛苦,患儿及家长依从性好,并作为监测Hp药物疗效的最佳方法,临床应用前景广阔。由于仪器设备和试剂昂贵,应用受到一定程度的限制。本研究所用 ^{13}C 尿素分析仪价格近百万元,一粒药丸(100 mg)约100元人民币左右,做一次检查的费用约250~300元左右,对大多数人来讲费用仍较高,难以接受。Eggers等^[1]应用75 mg,150 mg,350 mg三种不同剂量的 ^{13}C -UBT,认为1 mg/kg的剂量是较低的剂量范围,并推荐75 mg(成人)作 ^{13}C -UBT。我国江骥^[2]推荐60 mg作为儿童的剂量,还有人认为25 mg或0.5 mg/kg(成人)都能满足需求^[3]。我们使用50 mg即取得满意结果。50 mg的剂量至少能节约一半的试剂成本。我们未作50 mg以下的剂量检测,50 mg以下的剂量是否能应用尚有待于进一步研究。

由于呼气中 $^{13}\text{CO}_2$ 的含量不仅受机体内碳酸盐库大小、更新速率的影响^[4],也受Hp数量、活力及产尿素酶多少等因素的影响。就检测个体而言,机体内碳酸盐库大小、更新速率应相对稳定,一个地

区 $^{13}\text{CO}_2$ 本底也相对稳定,那么机器所测出的 $^{13}\text{CO}_2$ 含量则主要受Hp数量、活力和产尿素酶多少的影响;对于 ^{13}C -UBT而言,仪器能检测出显著性时所需的最小剂量为最佳剂量。不同生产厂家的产品其仪器的精确度和灵敏度不同,对于不同的仪器所需最小剂量应有差别。所以,对于不同的仪器可能有不同的最佳剂量,应分别对待。

[参 考 文 献]

- [1] Eggers RH. A methodological analysis of ^{13}C -Urea breath test for detection of *Helicobacter pylori* infection, high sensitivity and specificity within 30 min using 75 mg of ^{13}C -Urea[J]. Eur J Gastroenterol Hepatol, 1990, 2(2): 437-439.
- [2] 江骥,王世真,李晓明,等. ^{13}C -尿素呼吸试验的方法学改进[J].中华核医学杂志,1994,14(2):103-105.
- [3] 苏艺群,李常芹.低剂量 ^{13}C -尿素呼吸试验检测幽门螺杆菌感染[J].中国内镜杂志,1996,2(3):39-41.
- [4] 江骥,胡蓓,李晓明,等.人体内 $\text{HCO}_3^-/\text{CO}_2$ 代谢动力学的探讨[J].中华核医学杂志,1993,13(1):20-21.

(本文编辑:吉群中)