

论著 · 临床研究

有消化道症状儿童幽门螺旋杆菌 现症感染的调查

张勇 李锦霞

(东莞市妇幼保健院儿科,广东 东莞 523003)

[摘要] **目的** 了解有消化道症状的儿童幽门螺杆菌(*H. pylori*)现症感染状态,并调查 *H. pylori* 感染的危险因素。**方法** 选择有上消化道症状的 376 例患儿进行胃镜检查,同时取 3 块胃黏膜分别作快速尿素酶及病理组织学检查。部分患儿行¹³C-尿素呼气试验。上述 3 种方法中 2 项或 2 项以上阳性者诊断为 *H. pylori* 感染。同时对患儿居住环境、家庭经济状况、父母文化程度、消化道疾病家族史进行问卷调查。**结果** 376 例患儿中,*H. pylori* 现症感染率为 44.9% (169 例)。男女 *H. pylori* 感染率差异无统计学意义($P>0.05$)。3 岁~、8 岁~、13~16 岁年龄组 *H. pylori* 阳性率分别为 39.5% (47/119)、41.0% (55/134)、54.5% (67/123),不同年龄组间患儿 *H. pylori* 感染率差异有统计学意义($\chi^2=6.76$, $P<0.05$)。儿童全托及中小學生寄宿、集体居住及用餐者 *H. pylori* 阳性率高于非集体居住及用餐者 (53.6% vs 40.6%, $P<0.05$)。家庭经济收入高者 *H. pylori* 阳性率低于中低收入者 (36.9% vs 48.3%, $P<0.05$)。父母文化程度高者 *H. pylori* 阳性率低于父母文化程度较低者 (39.5% vs 50.8%, $P<0.05$)。有胃炎或消化性溃疡病家族史者 *H. pylori* 感染率高于无家族史者 (52.9% vs 41.2%, $P<0.05$)。**结论** 随着年龄的增长,*H. pylori* 感染率逐渐增加。集体居住、共同用餐、家庭低收入、父母受教育程度低以及有上消化道疾病家族史的患儿有较高的 *H. pylori* 感染率,因此以上因素是儿童感染 *H. pylori* 的危险因素。 [中国当代儿科杂志,2012,14(9):675-677]

[关键词] 幽门螺杆菌;消化道症状;儿童

[中图分类号] R725.7 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1008-8830(2012)09-0675-03

Investigation of current infection with *Helicobacter pylori* in children with gastrointestinal symptoms

ZHANG Yong, LI Jin-Xia. Department of Pediatrics, Maternity and Children's Health Hospital, Dongguan, Guangdong 523000, China (Email: minxingmeimei@126.com)

Abstract: Objective To investigate current infection with *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) and related risk factors in children with gastrointestinal symptoms. **Methods** A total of 376 children with upper gastrointestinal symptoms were examined by gastroscopy. Three pieces of gastric mucosa were sampled for rapid urease test and pathohistological examination. Some children received ¹³C-urea breath test. Children with two or more positive results were diagnosed with *H. pylori* infection. A questionnaire on living environment, family economic status, parents' education level and family history of gastrointestinal diseases was completed for all children. **Results** The *H. pylori* infection rate was 44.9% (169/376) in children with upper gastrointestinal symptoms. There was no statistical difference in the infection rate between males and females ($P>0.05$). The *H. pylori* infection rates in the 3 to 7-year old, 8 to 12-year old and 13 to 16-year-old children were 39.5% (47/119), 41.0% (55/134), and 54.5% (67/123) respectively, with significant differences between different age groups ($\chi^2=6.76$, $P<0.05$). The *H. pylori* positive rate was significantly higher in children who were in full-time nursery or collective living and dining than in those who were not (53.6% vs 40.6%; $P<0.05$). The *H. pylori* positive rate in high-income families was lower than that in middle to low-income families (36.9% vs 48.3%; $P<0.05$). In addition, the *H. pylori* positive rate in children with well-educated parents was lower than in those with parents who had not received higher education (39.5% vs 50.8%; $P<0.05$). The *H. pylori* infection rate in children with a family history of digestive disease was significantly higher than in those without family history of gastrointestinal diseases (52.9% vs 41.2%; $P<0.05$). **Conclusions** The infection rate increases with age and is higher in children who are in collective living and dining, come from low income family, have parents who have not received higher education and have a family history of upper gastrointestinal diseases. [Chin J Contemp Pediatr, 2012, 14(9):675-677]

Key words: *Helicobacter pylori*; Gastrointestinal symptom; Child

[收稿日期]2012-05-16;[修回日期]2012-05-27
[基金项目] 东莞市科技计划医疗卫生类科研一般项目(201210515007184)。
[作者简介] 张勇,女,本科,副主任医师。

幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, *H. pylori*)感染可引起部分儿童反复腹痛、纳差、恶心、呕吐及早饱等各种上消化道症状。但也有一部分感染儿童无任何临床表现。通过检测血清抗体的关于 *H. pylori* 感染的流行病学调查屡有报道,但检测血清 IgG 抗体不能反映 *H. pylori* 的现症感染情况。因此为了解有上消化道症状儿童 *H. pylori* 现症感染的状况及有关危险因素,本研究对 376 例儿童进行临床调查研究,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选择 2010 年 1 月至 2011 年 12 月期间来我院消化专科门诊就诊、具有上消化道症状(腹痛、腹胀、纳差、恶心、呕吐、呃逆、泛酸、早饱等)的患儿,共计 376 例,其中男 204 例,女 172 例;年龄 3~16 岁,平均 12±6 岁。其中 3 岁~119 例,8 岁~134 例,13~16 岁 123 例。

1.2 方法

376 例患儿均进行胃镜检查,取胃窦距幽门 2~3 cm 处黏膜 2 块,胃体黏膜 1 块。1 块胃窦黏膜进行快速尿素酶试验,另 1 块胃窦黏膜及胃体黏膜进行 *H. pylori* 组织病理学检查。部分患儿进行 ¹³C-尿素呼气试验。患儿家长在签署胃镜检查知情同意的同时,在医护人员指导下填写患儿居住环境、家庭经济状况、父母文化程度、消化道疾病家族史问卷。

本研究所用胃镜为日本 Olympus GIF-XP260N 型和 GIF-V70 型内镜。快速尿素酶试纸由珠海克迪科技发展有限公司生产,生产许可证号:20010469。病理检查 *H. pylori* 甲苯胺蓝染色由我院病理科完成。¹³C 尿素片呼气试验药盒由北京优你特药业有限公司提供,批准文号为国药准字 H20080254。¹³C 尿素标记物呼气标本使用北京龙科祥科技有限公司生产的 ¹³C 呼气红外光谱分析仪(IRIS306 型)进行检测。

1.3 H. pylori 感染判断标准

经胃黏膜组织病理学检查、快速尿素酶试验、¹³C-尿素呼气试验检查,其中任何 2 项或 2 项以上检查同时阳性者,被确诊为 *H. pylori* 感染。

1.4 统计学分析

采用 MATLAB 7.0 软件进行统计学分析,计数资料以率表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 H. pylori 感染与性别的关系

376 例患儿中,*H. pylori* 感染 169 例(44.9%)。其中男性患儿占 51.5% (87/169),女性占 48.5% (82/169),男、女患儿感染率比较差异无统计学意义($\chi^2 = 0.95, P > 0.05$)。

2.2 H. pylori 感染与年龄的关系

经多样本卡方检验,不同年龄组间患儿 *H. pylori* 感染率差异有统计学意义($\chi^2 = 6.76, P < 0.05$)。组间两两比较发现,3 岁~与 8 岁~年龄组 *H. pylori* 感染率明显低于 13~16 岁组(χ^2 分别为 5.44 和 4.64, $P < 0.05$)。但 3 岁~与 8 岁~年龄组 *H. pylori* 感染率差异无统计学意义($\chi^2 = 0.06, P > 0.05$)。见表 1。

表 1 不同年龄组间 H. pylori 感染率的比较 [例(%)]

组别	例数	H. pylori 阳性
3 岁~	119	47 (39.5)
8 岁~	134	55 (41.0)
13~16 岁	123	67 (54.5) ^a
χ^2 值		6.76
<i>P</i> 值		<0.05

a:与 3 岁~和 8 岁~组比较, $P < 0.05$

2.3 H. pylori 感染与居住环境的关系

儿童全托及中小学生寄宿、集体居住及用餐者 125 例,其中 *H. pylori* 阳性 67 例(53.6%)。非集体居住及用餐者 251 例,其中 *H. pylori* 阳性 102 例(40.6%)。两者间 *H. pylori* 阳性率差异有统计学意义($\chi^2 = 5.68, P < 0.05$)。

2.4 H. pylori 感染与家庭经济状况的关系

家庭经济收入高者(人均月收入高于 10000 元) *H. pylori* 感染率为 36.9% (41/111),低于中低收入者的 48.3% (128/265),两者间 *H. pylori* 感染率差异有统计学意义($\chi^2 = 4.08, P < 0.05$)。

2.5 H. pylori 感染与父母文化程度的关系

父母大学(包括大专)以上文化程度者 *H. pylori* 感染率为 39.5% (77/195),父母中学以下文化程度者 *H. pylori* 感染率 50.8% (92/181),两者比较差异存在统计学意义($\chi^2 = 4.88, P < 0.05$)。

2.6 H. pylori 感染与家族史的关系

121 例家庭中,有胃炎或消化性溃疡病史患儿 *H. pylori* 感染 64 例(52.9%);255 例无上消化道疾病家族史患儿 *H. pylori* 感染 105 例(41.2%)。两者比较差异具有统计学意义($\chi^2 = 4.55, P < 0.05$)。

3 讨论

H. pylori 感染可导致人类胃炎、消化性溃疡等疾病,此外,H. pylori 在胃黏膜的长期定植与胃癌及胃淋巴瘤的发生密切相关^[1]。在西方发达国家中,儿童 H. pylori 感染率较低,如瑞典 4~18 岁自然人群中的 H. pylori 阳性率仅为 10.1%,法国 10 岁以内 H. pylori 感染率仅为 3.5%^[2]。我国流行病学调查显示,儿童期为 H. pylori 感染率剧增期,每年以 3%~10% 甚至更高的速度急剧上升,至 10 岁有 40%~60% 以上的人受感染,以后感染速度减慢,每年以 0.5%~1% 速度缓增,至 50 岁左右感染率基本上不增,进入平坦期,可见儿童是 H. pylori 感染的高危人群^[3]。

本研究显示具有上消化道症状的儿童 H. pylori 现症感染率达到 44.9%,与张万岱等^[4]进行的一项广东省现症感染率(42%)调查相近,但低于青海西宁地区有症状儿童 H. pylori 现症感染率 55.2%^[5]及河北秦皇岛地区 H. pylori 感染率 53.45%^[6]。本研究显示,不同性别儿童 H. pylori 感染差异无统计学意义,与有关文献报道一致^[7]。但随着年龄的增长,H. pylori 感染率逐渐增高。原因可能是随着年龄增长,患儿活动范围不断扩大,包括全托及中小學生寄宿亦不断增多,集体居住及用餐者暴露于 H. pylori 环境的机会随之加大,人与人之间交叉传播机会显著增加。家庭经济状况差及父母文化程度低者 H. pylori 感染率较高,与有关报道一致^[2]。父母文化水平低在某种程度上意味着儿童家庭经济收

入低,预示着家庭可能缺乏充足的卫生设施或者家庭生活环境拥挤等,父母缺乏卫生常识,从而导致 H. pylori 的流行。家庭中有胃炎或消化性溃疡病史的患儿 H. pylori 感染率较高,提示家庭内儿童的一级亲属可能是儿童感染 H. pylori 的重要传播来源。H. pylori 主要经过口-口、粪-口途径传播^[3],因此家庭共餐制或密切接触可能导致彼此传染。

因此,对于儿童 H. pylori 的感染,应以预防为主。首先要加强幼儿园、中小学学校公共饮食卫生的管理,防止 H. pylori 的集体感染。其次重视少年儿童卫生教育,从小养成良好的个人卫生习惯。最后,有上消化道疾病,尤其是有 H. pylori 感染家族史的家庭,应特别注意饮食卫生,提倡家庭分餐制。

[参 考 文 献]

[1] 丁召路,徐桦巍. 儿童幽门螺杆菌感染治疗进展[J]. 中国实用儿科杂志,2009,24(6):447-449.

[2] 单庆文,王琳琳. 儿童幽门螺杆菌感染的流行病学研究进展[J]. 医学综述,2004,10(9):570-573.

[3] 胡伏莲. 幽门螺杆菌感染的流行病学[J]. 中国医刊,2007,42(2):17-18.

[4] 张万岱,胡伏莲,萧树东. 中国自然人群幽门螺杆菌感染的流行病学调查[J]. 现代消化及介入诊疗,2010,15(5):265-270.

[5] 张艳虹. 西宁地区儿童幽门螺杆菌感染的流行病学调查[J]. 青海医药杂志,2010,40(2):61-62.

[6] 梁静. 秦皇岛地区儿童幽门螺杆菌感染状况分析[J]. 河北医药,2008,30(6):873.

[7] 席小燕,李书武. 小学生幽门螺杆菌感染的流行病学调查[J]. 西部医学,2009,21(2):330-331.

(本文编辑:邓芳明)