

生长迟缓儿童幽门螺杆菌感染情况调查

敬柏清,石 玲[△](重庆市沙坪坝区妇幼保健院 400030)

【摘要】 目的 调查生长迟缓儿童幽门螺杆菌感染情况。**方法** 对 30 例生长迟缓儿童和 32 例健康对照组儿童分别进行¹⁴C 呼气试验,了解幽门螺杆菌感染情况,并对其饮食情况进行调查问卷分析。**结果** 30 例生长迟缓儿童中幽门螺杆菌感染率为 46.67%(14/30),健康对照组儿童幽门螺杆菌感染率为 18.75%(6/32),两组幽门螺杆菌感染率差异有统计学意义($P<0.05$)。生长迟缓组儿童在膳食结构上谷类、瘦肉类和蛋类摄入较健康对照组少,在饮食行为方面,吃饭时间超过 30 min 和吃饭时看电视两组差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 幽门螺杆菌感染可能是影响儿童生长的环境因素之一。

【关键词】 幽门螺杆菌; 生长迟缓; 感染情况; 儿童
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.14.018 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)14-1929-02

Survey of Helicobacter pylori infection in children with growth retardation JING Bai-qing, SHI Ling[△] (Maternal and Child Health Hospital of Shapingba District, Chongqing 400030, China)

【Abstract】 Objective To investigate the prevalence of Helicobacter pylori (H. pylori) in children with growth retardation. **Methods** ¹⁴C-UBT was performed in 30 children with growth retardation and 32 healthy children. Situation of food intake were surveyed by using questionnaires. **Results** Infection rates of H. pylori in children with grow retardation and healthy children were 46.67%(14/30) and 18.75%(6/32), which were with statistical difference ($P<0.05$). The intake of cereal, lean and eggs in children with growth retardation were less than healthy children. Proportions of children needing 30 min for meal and watching televisions during meal were different between the two groups ($P<0.05$). **Conclusion** H. pylori infection might be one of the environmental factors affecting the growth of children.

【Key words】 Helicobacter pylori; growth retardation; infection; children

幽门螺杆菌是人体最常见的细菌之一,幽门螺杆菌感染主要开始于儿童时期,我国 3~12 岁儿童其感染率高达 41%^[1]。儿童生长除遗传基础外常受到多种环境因素的影响。身高的增长反映了儿童长期营养状况,而慢性病原体感染被认为是引起儿童生长迟缓的重要因素之一。近来有研究报道幽门螺杆菌作为可长期定植于人胃部的细菌,可能通过多种途径引起儿童生长迟缓。本文将本院儿童保健科就诊的生长迟缓和健康儿童幽门螺杆菌感染情况调查报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取在本院儿童保健科被诊断为生长迟缓的儿童 30 例,其中男 16 例,女 14 例,平均年龄(6.0±1.5)岁。健康对照组儿童为与生长迟缓组年龄相匹配的健康体检儿童 32 例,其中男 12 例,女 20 例,平均年龄(5.5±1.2)岁。

1.2 方法 测定调查所有儿童及其家长的身高和体质量,并使用问卷对家长进行儿童饮食情况调查。当儿童身高低于同年龄、同性别参照人群的均值-2s 以下,而身高、体质量正常

的诊断生长迟缓,并排除因其他疾病和遗传代谢等原因引起的生长迟缓。对儿童饮食情况调查分为 2 个方面:每周食物摄入情况(谷类、粗粮、蔬菜、水果、瘦肉类、海产类、蛋类、豆制品类、奶制品类)及进食行为(吃饭时间、进食行为)。所有儿童进行¹⁴C 呼气试验(¹⁴C-UBT)。受检者空腹或禁食超过 3 h,用水吞服¹⁴C 尿素胶囊 1 粒,静坐 15 min 后往呼气卡内呼气 2~5 min。当卡上指示窗内片上的颜色由蓝色转为白色时完成采样。将卡插入检测仪进样口,仪器将自动进行检测,显示并打印结果。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 13.0 软件对数据进行处理,计量资料采用 *t* 检验,计数资料采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 儿童生长指标 见表 1。生长迟缓组与健康对照组儿童身高标准差差异有统计学意义($P<0.05$),而两组儿童身高别体质量正常(>50%),其父母身高差异无统计学意义($P>0.05$)。

表 1 两组儿童与其家长生长指标($\bar{x}\pm s$)

组别	年龄(岁)	身高标准差	身高别体质量(%)	儿童母亲身高(cm)	儿童父亲身高(cm)
生长迟缓组	6.0±1.5**	-1.77±0.69*	92.2±10**	160±2.5**	168±2.3**
健康对照组	5.5±1.2	0.11±0.86	95.4±12	158±3.2	168±3.0

注:与健康对照组比较,* $P<0.05$; ** $P>0.05$ 。

2.2 儿童幽门螺杆菌感染率 见表 2。生长迟缓组儿童中¹⁴C-UBT 14 例为阳性,幽门螺杆菌感染率为 46.7%;健康对照

组 8 例阳性,幽门螺杆菌感染率为 18.75%,两组幽门螺杆菌感染率差异有统计学意义($P<0.05$)。

2.3 儿童饮食情况调查 见表 3。对两组受试儿童进行饮食情况调查,分为膳食结构和饮食行为 2 个方面。对每一项调查内容进行评分(总是评 5 分,经常评 4 分,偶尔评 3 分,极少评 1 分,从不评 0 分)。生长迟缓组在膳食结构上谷类、瘦肉类和蛋类食物摄入较健康对照组少,粗粮、蔬菜、水果、海产类、奶制品和豆制品差异无统计学意义。在饮食行为方面,生长迟缓组相较健康对照组评分均偏低,其中吃饭时间超过 30 min 和吃饭时看电视两组差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 2 两组儿童幽门螺杆菌感染情况

组别	受试总例数	阳性例数	阳性率(%)
生长迟缓组	30	14	46.67
健康对照组	32	6	18.75

表 3 儿童饮食情况两组调查情况(n)

饮食情况		生长迟缓组	健康对照组
膳食结构	谷类	128	155
	粗粮	98	105
	蔬菜	125	130
	水果	145	150
	瘦肉类	105	128
	海产类	95	100
	蛋类	100	121
	豆制品	105	110
	奶制品	148	156
饮食行为	吃饭时间超过 30 min	80	60
	吃饭时走动或玩耍	58	55
	吃饭时说话	65	60
	吃饭时看电视	96	80

3 讨 论

幽门螺杆菌是一种人类普遍易感的细菌,近来研究认为,幽门螺杆菌不仅能长期定植于胃部引起多种上消化道疾病,还和某些肠道外疾病有关,如缺铁性贫血、特发性血小板减少性紫癜^[2]。幽门螺杆菌的获得开始于儿童时期,其定植在不根治的情况下可持续存在,如此长期慢性的感染可能会对儿童生长发育产生一定影响。已有研究报道,幽门螺杆菌感染可能对儿童身高具有负面影响^[3-5],但有些研究报道对此仍然存在争议^[6-7]。

本调查结果显示,在粗略排除遗传代谢因素的基础上,与同年龄健康儿童相比,生长迟缓儿童幽门螺杆菌感染阳性率有增加的情况。其可能机制为幽门螺杆菌感染常伴随低胃酸分泌,由此黏液胃酸屏障的减弱促进了某些肠道病原体的感染,这可能导致腹泻从而影响营养物质的摄入与吸收;同时,胃酸减少也会影响铁元素吸收,间接引起缺铁性贫血。以上原因都可能导致生长受限,并形成恶性循环^[8]。同时本研究对两组儿童进行饮食情况的问卷调查结果显示,生长迟缓儿童在膳食结构,特别是高蛋白与谷类的摄入上,以及饮食行为上均较健康对照组儿童有所改变。这与目前研究认为的幽门螺杆菌感染还可能导致生长与进食相关激素分泌的异常,如 grehlin、瘦素等,从而影响患儿食欲,最终导致生长减缓是一致的^[9-10]。但二者更存在互为影响,共同造成儿童生长迟缓发生。综上所述,仍然可以认为幽门螺杆菌是引起儿童生长迟缓的重要环境

因素之一。

尽管该调查仅初步探讨了幽门螺杆菌感染可能对儿童生长存在的影响,并不能说明二者的因果关系,但生长迟缓作为儿童常见营养问题,探究其可能的原因,达到病因治疗的目的,仍然值得关注。最近研究认为,没有幽门螺杆菌感染和已经根除幽门螺杆菌感染的儿童生长速度明显快于幽门螺杆菌始终存在的儿童^[11]。由于儿童生长发育指标容易获得,并且可长期监测,因此当出现生长迟缓时,应当结合其他幽门螺杆菌易感因素和可能存在的上消化道症状,对儿童进行幽门螺杆菌筛查。

参考文献

[1] Hunt RH, Xiao SD, Megraud F, et al. Helicobacter pylori in developing countries. World Gastroenterology Organisation Global Guideline[J]. J Gastrointestin Liver Dis, 2011,20(3):299-304.

[2] Malfetheiner P, Megraud F, O' Morain C, et al. Current concepts in the management of Helicobacter pylori infection;the Maastricht III Consensus Report[J]. Gut,2007, 56(6):772-781.

[3] Perri F, Pastore M, Leandro G, et al. Helicobacter pylori infection and growth delay in older children[J]. Arch Dis Child,1997,77(1):46-49.

[4] Richter T, Richter T, List S, et al. Five- to 7-year-old children with Helicobacter pylori infection are smaller than Helicobacter-negative children; a cross-sectional population-based study of 3,315 children[J]. J Pediatr Gastroenterol Nutr,2001,33(4):472-475.

[5] Mohammad MA, Hussein L, Coward A, et al. Prevalence of Helicobacter pyloriinfection among Egyptian children; impact of social background and effect on growth[J]. Public Health Nutr,2008,11(3):230-236.

[6] Dehghani SM, Karamifar H, Raeesi T, et al. Growth parameters in children with dyspepsia symptoms and Helicobacter pylori[J]. Indian Pediatr,2013,50(3):324-326.

[7] Cacciari E, Menegatti M, Salardi S, et al. Helicobacter pylori infection and cytotoxic antigen associated gene A status in short children[J]. J Pediatr Endocrinol Metab, 1999,12(2):197-201.

[8] Windle HJ, Kelleher D, Crabtree JE. Childhood Helicobacter pylori infection and growth Impairment in developing countries: a vicious cycle[J]. Pediatrics, 2007, 119(3):754-759.

[9] Weigt J, Malferttheiner P. Influence of Helicobacter pylori on gastric regulation of food intake[J]. Curr Opin Clin Nutr Metab Care, 2009,12(5):522-555.

[10] Papamichael KX, Papaioannou G, Karga H, et al. Helicobacter pylori infection and endocrine disorders;is there a link[J]. World J Gastroenterol,2009,15(22):2701-2707.

[11] Mera RM, Bravo LE, Goodman KJ, et al. Long-term effects of clearing Helicobacter pylori on growth in school-age children[J]. Pediatr infect Dis J,2012,31(3): 263-266.