

1 442 例儿童幽门螺杆菌感染状况及相关性疾病分析

徐晓华 刘凤霖 张书红 赵津生 石军

【摘要】 目的 了解天津市儿童幽门螺杆菌(Hp)感染状态,探讨儿童 Hp 感染状况与相关性疾病的关系。方法 采用 ELISA 方法对 1 442 例儿童进行血清抗 Hp-IgG 检测,对其中有消化道症状的 916 例行胃镜检查,同时取胃窦粘膜 3 块分别作病理组织学检查及快速尿素酶、改良 Giemsa 染色找 Hp 菌,取胃液检测 Hp-PCR。4 种方法中两项或两项以上阳性者诊断为 Hp 感染。结果 ① 1 442 例中血清抗 Hp-IgG 阳性 651 例,总阳性率 45.15%, <1 岁、~3 岁、~6 岁、~10 岁、~14 岁抗 Hp-IgG 阳性率分别为 11.19%、19.23%、44.21%、54.20%、61.46%;② 无症状组抗 Hp-IgG 阳性率 31.18%(164/526),有症状组 53.17%(487/916),后者明显高于前者($P < 0.005$);③ 十二指肠球部溃疡(DU)Hp 感染率为 90.76%,高于其他胃肠道疾病;④ 病理组织学检查显示轻度浅表性胃炎和中重度浅表性胃炎 Hp 感染率分别为 33.20% 和 83.97%。结论 天津地区儿童 Hp 感染率较高,且随年龄增加而递增。有症状组 Hp 感染率高于无症状组。儿童胃十二指肠疾病与 Hp 感染密切相关,尤以 DU 与 Hp 感染关系更为密切。Hp 感染与病变程度相关。

【关键词】 幽门螺杆菌;血清抗幽门螺杆菌免疫球蛋白 G

Analysis on *Helicobacter pylori* infection and its related diseases in 1 442 children in Tianjin city XU Xiaohua, LIU Fenglin, ZHANG Shuhong et al. Tianjin Children's Hospital, Tianjin 300074, China

【Abstract】 Objective The aim of this study was to investigate the prevalence of *Helicobacter pylori* (Hp) infection in children in Tianjin and to study the relationship between the Hp infection and its related diseases. **Methods** ① Serologic examination for Hp-IgG; ② Rapid urease test for Hp(Hp-Rut); ③ Giemsa staining for Hp; ④ Gastric fluid examination for Hp by PCR. Hp infection were diagnosed by at least two criteria. **Results** ① Of the 1 442 children, 651 were Hp-IgG positive. The total positive rate was 45.15%. Positive rates of Hp-IgG among children under the age of 1 year, 3 years, 6 years, 10 years and to 14 years were 11.19%, 19.23%, 44.21%, 54.20% and 61.46%, respectively. ② Positive rates of Hp-IgG were 31.18%(164/526) and 53.17%(487/916) in asymptomatic children and in patients with gastrointestinal symptoms. The rate was significantly higher in the later group ($P < 0.005$). ③ Hp infection rate in patients with duodenal ulcer (DU) was 90.76%, higher than that in other gastrointestinal diseases. ④ Histological examination showed that Hp infection rates were 33.20% and 83.97% in mild and moderate or severe gastritis, respectively. **Conclusions** ① The prevalence of Hp infection in children in Tianjin was high. ② Rate of Hp infection increased with age and Hp infection rate was higher in children with gastrointestinal symptoms than with asymptomatic. ③ There was a high correlation in children with gastroduodenal diseases and Hp infection especially with DU. ④ Hp positive rate correlated with the pathohistologic severity of gastritis.

【Key words】 *Helicobacter pylori*; Serologic Hp-IgG

近年来幽门螺杆菌(*Helicobacter pylori*, Hp)的高感染率引起广泛关注,其与成人慢性胃炎、消化性溃疡的关系已成共识,在儿童中也日益受到重视。流行病学资料显示,儿童是感染的高危时期^[1]。为了解天津地区儿童感染状况,我院于 1995 年 8 月~1998 年 12 月采用酶联免疫吸附试验(ELISA)对

1 442 例儿童进行血清抗 Hp-IgG 检测,并对其中 916 例有消化道症状者从胃镜、胃粘膜组织学、胃液检测等方面进行研究,探讨儿童 Hp 感染状况及其与相关性疾病的关系。

材料与方法

1. 病例选择:病例共 1 442 例,男 898 例,女 544

例, 年龄 35 d~14 岁。其中 526 例为发热、上呼吸道感染、肺炎、外科择期手术等就诊者, 均详细询问病史, 排除有消化系统疾病, 为无症状组。有消化道症状组 916 例, 主要表现为慢性腹痛、恶心呕吐、厌食、上消化道出血等。

2. 血清学检测: 全部病例采用 ELISA 法测定血清抗 Hp-IgG。试剂盒由上海惠泰医疗科技部提供, 专人严格操作, 每次检测均设阳性、阴性和空白对照。

3. 胃镜检查: 有消化道症状组采用日本 Olympus XP-20 纤维胃镜进行检查。年龄 10 月龄~14 岁。并于幽门前 2 cm 左右胃窦前、后壁取粘膜 3 块, 分别作快速尿素酶检测、常规病理检查及改良 Giemsa 染色找 Hp 菌。

4. 胃液检测: 常规胃镜检查同时由活检孔插入清洁导管抽取胃液 3~5 ml, 采用聚合酶链反应 (PCR) 检测 Hp。试剂盒由上海复华生物技术中心提供, 扩增仪 (PCR-90A 型) 购自中国科学院遗传所。

5. 统计学处理: Hp 感染率用百分数表示, 组间阳性差异采用 χ^2 检验分析。

结 果

1. 1 442 例受检儿童中, 血清抗 Hp-IgG 阳性 651 例, 总阳性率 45.15%, 随年龄增长阳性率呈上升趋势 (表 1), 学龄儿童阳性率接近成人水平。<1 岁组抗体阳性的 15 例均为小于 8 月龄的乳儿, 提示婴儿期抗体可通过胎盘从母体获得。

表1 不同年龄组抗 Hp-IgG 阳性率比较

| 年龄组 (岁) | 例数 | 抗 Hp-IgG (+) | |
|------------|-------|--------------|---------|
| | | 例数 | 阳性率 (%) |
| <1 | 134 | 15 | 11.19 |
| ~3 | 234 | 45 | 19.23 |
| ~6 | 190 | 84 | 44.21 |
| ~10 | 500 | 271 | 54.20 |
| ~14 | 384 | 236 | 61.46 |
| 合计 | 1 442 | 651 | 45.15 |

2. 无症状组儿童中抗 Hp-IgG 阳性率为 31.18% (164/526), 有症状组阳性率为 53.17% (487/916), 后者明显高于前者, 差异有非常显著性 ($\chi^2 = 64.37, P < 0.005$)。

3. 有症状组胃镜检查结果见表 2。此组患儿以血清学抗 Hp-IgG、组织学改良 Giemsa 染色找 Hp、粘膜快速尿素酶及胃液 Hp-PCR 4 项检测 Hp, 其

中组织切片直接找到 Hp 菌或其他两项及两项以上阳性者诊断为现症 Hp 感染。

表2 胃镜检查结果与 Hp 感染率

| 胃镜诊断 | 例数 | Hp 感染 | |
|------------|-----|-------|---------|
| | | 例数 | 感染率 (%) |
| 慢性浅表性胃炎 | 747 | 385 | 51.54 |
| 慢性浅表性萎缩性胃炎 | 4 | 3 | 75.00 |
| 十二指肠球部溃疡 | 119 | 108 | 90.76 |
| 胃溃疡 | 24 | 7 | 29.16 |
| 复合溃疡 | 5 | 4 | 80.00 |
| 其他 | 17 | 3 | 17.65 |
| 合计 | 916 | 510 | 55.68 |

讨 论

我国是 Hp 感染率较高的国家, 无症状人群中 Hp 感染率达 50.5%~65.4%^[2,3]。Hp 感染是一个缓慢的过程, 可以起始于较早的年龄阶段, 成人的感染往往始于儿童期, 因此, 儿童 Hp 感染状况的研究对控制和消除人群 Hp 感染有重要意义。本资料显示, 1 442 例受检儿童中 651 例抗 Hp-IgG 阳性, 阳性率 45.15%, 且阳性率随年龄增长而增高, 学龄儿童已与成人感染率相近, 提示天津地区儿童 Hp 感染率较高, 应引起儿科临床关注。

本文资料与近年来的报道一致, 认为儿童慢性胃炎、消化性溃疡与 Hp 感染有关^[4,5], 依据如下: (1) 无症状组抗 Hp-IgG 阳性率 31.18%, 而有胃肠道疾病者阳性率 53.17%, 明显高于前组 ($P < 0.005$); (2) 在胃十二指肠疾病中, 以十二指肠球部溃疡与 Hp 感染关系最为密切, Hp 感染率达 90.76%, 与上海许春娣等^[5]报告的 84.48% 相近。胃溃疡 24 例中仅 7 例诊断有 Hp 感染 (29.16%), 考虑此组病例部分与服用非甾体类抗炎药所致急性胃粘膜损伤有关。(3) 747 例慢性胃炎中 Hp 感染率为 51.54%, 其中病理分类为轻度炎症者 485 例, 感染率为 33.20%, 中~重度炎症者为 83.97%, 表明 Hp 感染与病变程度相关 ($\chi^2 = 175.39, P < 0.005$)。

综上所述, Hp 感染可始发于儿童或婴幼儿时期, 并在人群中呈现一定的流行特征, 因此, 对有消化道症状的儿童, 尤其是反复慢性腹痛、厌食、呕吐、上消化道出血等应进行相应的检查, 如胃镜检查及 Hp 检测等以明确病因。总之我们认为, 应重视儿童 Hp 感染的问题, 积极控制和根除儿童期的 Hp 感染可能对消除人群中 Hp 感染将有积极的意义。

参 考 文 献

- 1 李瑜元, 胡品津, 杜国光, 等. 胃幽门螺杆菌感染流行病学调查. 中华医学杂志, 1993, 73:168-171.
- 2 张万岱, 吴炎, 扬海涛, 等. 胃癌自然人群幽门螺杆菌感染的血清流行病学调查. 中华消化杂志, 1995, 15:276-278.
- 3 邓小英, 林三仁. 北京国际溃疡病会议纪要. 中华内科杂志, 1996, 35:212-213.
- 4 Brendan Drumm. *Helicobacter pylori* in the pediatric patient. Gastroenterol Clin Noth Am, 1993, 22:169-182.
- 5 许春娣, 贺荣莉, 张太锦, 等. 儿童与家族幽门螺杆菌感染的流行病学调查. 中华消化杂志, 1995, 15:233-234.
- 6 张万岱. 幽门螺杆菌研究的现状与展望. 中华消化杂志, 1998, 18:5-6.
- 7 沈兰兰, 编译. 幽门螺杆菌共识. 1997 年亚太地区关于幽门螺杆菌感染处理的共识会议报告. 国外医学消化疾病分册, 1998, 2:67-76.

(收稿日期:1999-07-19)