

·临床研究报道·

流感嗜血杆菌与小儿急性呼吸道感染关系的探讨

苏怡凡¹, 魏莲花²

(1. 甘肃省人民医院儿科, 甘肃 兰州 730000; 2. 甘肃省临床检验中心, 甘肃 兰州 730000)

【摘要】 目的 了解流感嗜血杆菌(HI)在小儿急性呼吸道感染(ARI)中的发病情况。方法 采用改良哥伦比亚巧克力琼脂培养基对患儿咽后壁分泌物及痰液做细菌培养及鉴定。采用反向间接血凝法测定患儿浓缩尿液 HI 多糖抗原。结果 120 例下呼吸道感染患儿, 咽分泌物培养 HI 阳性 31 例(25.23%), 84 例上呼吸道感染(上感)患儿 HI 阳性 14 例(16.70%), 31 例健康儿童对照组 4 例阳性(12.90%), ARI 组细菌培养阳性率高于儿童对照组($\chi^2=4.53$, $P<0.05$)。下呼吸道感染患儿测尿 HI 抗原 105 例, 阳性 24 例(22.85%), 上感测 32 例, 阳性 5 例(15.63%), 儿童对照组测 24 例, 阳性 1 例(4.16%), 揭示下呼吸道感染, 尿 HI 抗原阳性率高于上感组($\chi^2=98.4$, $P<0.01$)。上、下呼吸道感染尿 HI 抗原检出率高于儿童对照组($\chi^2=3.84$, $P<0.05$)。结论 HI 是小儿急性呼吸道感染特别是下呼吸道感染的常见病原菌。

【关键词】 流感嗜血杆菌; 急性呼吸道感染

【中图分类号】 R378.4⁺1

【文献标识码】 B

【文章编号】 1008-8830(2001)06-0697-02

流感嗜血杆菌(HI)是急性呼吸道感染(ARI)中最常见的细菌病原学之一。近几年来, 很多国家已将 HI 疫苗纳入儿童计划免疫之中, 使 HI 感染大大减少。国内对 ARI 的细菌病原学研究相对薄弱, 为此, 我们对上、下呼吸道感染 HI 感染的发病情况进行了观察。

1 对象和方法

1.1 对象

于 1998 年 1 月至 1999 年 10 月, 选择下呼吸道感染的住院患儿 120 例, 其中支气管肺炎 94 例, 支气管哮喘合并感染 8 例, 毛细支气管炎 7 例, 支气管炎 11 例。平均年龄 1 岁 8 个月(3 d 至 8 岁)。选择上呼吸道感染患儿 84 例, 平均年龄 2 岁 5 个月(1 月至 11 岁)。总计 204 例患儿中男 128 例, 女 76 例。同期选择 31 例健康儿童做为对照组, 男 16 例, 女 15 例。选择成人呼吸道感染 40 例为成人对照组, 其中男 26 例, 女 14 例。还同时检测了化脓性扁桃体炎 9 例, 化脓性脑膜炎 5 例。标本采集主要在冬春两季进行。

1.2 方法

全部患儿取咽后壁及扁桃体旁分泌物, 较大儿

童留痰液, 所取标本立即接种于改良的哥伦比亚巧克力琼脂培养基, 置 5%~10% CO₂ 35℃ 孵育 24 h, 观察菌落及菌体形态, 鉴定。

尿 HI 抗原测定: 收集初诊当天或住院 24 h 内尿液 10 ml, 浓缩, 采用反向间接血凝法测定尿内 HI 抗原。(药盒由北京生物制品研究所提供)。

2 结果

2.1 细菌培养结果

120 例下呼吸道感染患儿中, 共培养致病菌 56 例, 检出率 46.6%, 其中 HI 31 例(25.83%), 另外, 还培养出金黄色葡萄球菌 4 株(3.33%), 克雷伯杆菌 8 株(6.67%), 不动杆菌 3 株(2.50%), 阴沟杆菌 1 株(0.83%)。从检测结果看 HI 培养例数最多为 31 例(31/56), 所测 120 例下呼吸道感染中, 支气管肺炎占 94 例, HI 检出 26 例(27.65%), 支气管炎 11 例, HI 2 例(18.19%), 支气管哮喘 8 例, HI 2 例(25.00%), 毛细支气管炎 7 例, HI 1 例(14.29%)。84 例上呼吸道感染患儿, 检出 HI 14 例, 阳性率 15.67%。儿童对照组 31 例, HI 4 例(12.90%)。成人对照组 40 例, HI 3 例(7.50%)。经统计学分析上感与支气管肺炎、支气管炎三者细菌检出率差

收稿日期: 2001-01-04; 修回日期: 2001-03-22
作者简介: 苏怡凡(1947-), 女, 大学, 主任医师。

异无显著性, $\chi^2 = 3.07$, $P > 0.05$ 。但呼吸道感染组与儿童对照组比较差异有非常显著性, $\chi^2 = 13.9$, $P < 0.01$ 。与成人对照组比较差异也有显著性, $\chi^2 = 4.53$, $P < 0.05$ 。

2.2 HI 尿抗原结果

120 例下呼吸道感染患儿有 105 例检测了尿 HI 抗原。其中肺炎 91 例, 阳性 22 例 (24.18%)。支气管炎 7 例, 阳性 1 例 (14.29%)。支气管哮喘 7 例, 阳性 1 例 (14.29%)。上感检测 32 例, 5 例阳性 (15.63%)。儿童对照组检测 24 例, 1 例阳性 (4.17%)。肺炎与上感组的阳性率比较差异有显著性, $\chi^2 = 98.41$, $P < 0.01$ 。上、下呼吸道感染患儿与儿童对照组比较差异也有显著性, $\chi^2 = 3.84$, $P < 0.05$ 。(见表 1)。

表 1 反向间接血凝法检测尿 HI 抗原结果

分组	例数	阳性数(HI 抗原)	阳性率(%)
肺炎组	91	22	24.18
上感组	32	5	15.63
支气管炎组	7	1	14.29
支气管哮喘组	7	1	14.29
儿童对照组	24	1	4.16

同期我们检测化脓性扁桃体炎 9 例, HI 阳性 4 例, 尿 HI 抗原阳性 3 例 (3/9)。化脓性脑膜炎 5 例均检测脑脊液, 检出 HI 1 例, 尿 HI 抗原阳性 2 例 (2/5)。

3 讨论

本组对上、下呼吸道感染患儿同时作了咽分泌物或痰培养, 发现上感 HI 分离率为 16.7%

(14/84), 下呼吸道感染 HI 分离率 25.23% (31/120)。尽管下呼吸道 HI 检出例数较上感多, 但统计学无显著差异 ($P > 0.05$)。表明 HI 是上、下呼吸道感染常见细菌, 一旦机体抵抗力降低, 可以引起肺炎、支气管炎等疾病, 甚至造成全身严重感染。在 120 例下呼吸道感染患儿中, 共检出细菌 56 例, 其中 HI 31 例 (31/56), 说明 HI 是呼吸道感染最重要的病原菌。同期我们对上、下呼吸道感染的患儿检测了尿 HI 多糖抗原, 统计学处理差异有显著性, 说明该项检查对下呼吸道感染更敏感, 更有意义。我们认为培养和抗原联合检测可以提高 ARI 患儿 HI 感染的阳性率。本文同时观察了健康儿童对照组, 成人对照组与小儿上、下呼吸道感染组, 发现 HI 感染差异有显著性。据文献报道^[1]健康儿童 HI 带菌率达 32.20%, 明显较本组培养率高, 这可能与地区差异, 培养方法等因素有关。成人对照组阳性率仅 7.50%, 说明 HI 不是成人呼吸道感染的主要病原菌。

在研究中还发现化脓性扁桃体炎 9 例, HI 检出率较高, 占 44.44%, 尿 HI 抗原占 33.33%, 因病例较少, 还不能定论, 有待进一步观察。化脑 5 例, 培养阳性 1 例 (20%), 抗原阳性 2 例 (40%), 与文献报道^[2]的 45.28% 基本相符。

【参考文献】

- [1] 刘琦, 高薇, 李艳, 等. 北京地区健康小儿咽部流感嗜血杆菌带菌情况的研究 [J]. 中华流行病学杂志, 1983, 14(3): 136-138.
- [2] 陆达林, 饶竞陶. 小儿重症 B 型流感嗜血杆菌感染 31 例临床分析 [J]. 临床儿科杂志, 1996, 14(3): 183-184.

(本文编辑: 吉耕中)