

儿童被动吸烟与化脓性脑膜炎

王 玲 陈明玉*

摘要 笔者对63例1~12岁化脓性脑膜炎患儿进行了被动吸烟与化脓性脑膜炎关系的1:1病例对照研究。结果表明,被动吸烟儿童患化脓性脑膜炎的OR值为3.00,其95%可信限大于1, $P < 0.05$;并且家长的吸烟量与儿童患化脓性脑膜炎的相对危险性之间存在着显著的剂量效应关系, $P < 0.005$ 。提示被动吸烟是儿童化脓性脑膜炎发病的危险因素之一。

关键词 被动吸烟 化脓性脑膜炎 对比研究

被动吸烟对儿童健康的危害目前已引起人们的广泛关注。一些文献报道,吸烟者的子女呼吸道感染、先天性心脏病等疾病的发生率明显增高,智力发育则低于不吸烟者的子女^[1~3]。最近国外有人发现被动吸烟是儿童脑膜炎发病的危险因素^[4]。国内尚未见这方面的报道。笔者就儿童被动吸烟与化脓性脑膜炎(简称化脑)的关系进行配对病例对照研究,现报道如下。

对象和方法

一、病例和对照的选择:病例选自1987~1991年间在我校两所附属医院儿科和传染科经脑脊液检查确诊为化脑(包括脑膜炎双球菌引起的化脑)的1~12岁患儿。对照为患儿同村的健康儿童。病例和对照按1:1的比例配对,配对条件:年龄相差小于1岁,性别相同,居住地相近,采暖方式及生活条件相似。

二、研究方法:调查方式是由笔者按统一的调查表,以面询或信访的方式,调查患儿及对照儿童的家长或亲友(单盲法:被调查者未被告知调查目的)。调查内容:被调查者的既往史,家庭居住条件及采暖方式,家长吸烟情况(日吸烟量及吸烟年限,家中两人以上吸烟者,日吸烟量取吸烟支数之和)及儿童被动吸烟的年限与密切程度。目前被动吸烟尚无公认的标准,本研究中按每天吸烟等于或大于1支且

持续一年以上为吸烟者的标准,选择年龄1岁以上并与吸烟家长共同生活的儿童为被动吸烟者纳入本研究。

三、资料的整理与统计:资料由专人整理,经复核住院病历,剔除耳源性及外伤所致化脑及无菌性脑膜炎,保留资料完整的病例63例,采用1:1配对资料统计方法作 χ^2 检验,计算相对危险性(OR)及95%的可信限。

结 果

一、资料的均衡性:该资料两组配对对象的年龄均在 ± 1 岁范围内,性别相同,居住环境相同及采暖方式相似。

二、被动吸烟与化脓性脑膜炎:

1. 被动吸烟儿童患化脑的相对危险性:由表1可见,被动吸烟儿童患化脑的相对危险性(OR)为3.00,即被动吸烟儿童患化脑的危险性是无被动吸烟儿童的3倍,其95%可信限大于1 ($P < 0.05$)。

2. 被动吸烟儿童相对危险度的剂量效应关系:随着家长日吸烟量的增加,儿童患化脑的OR值增大(表2),趋势检验 χ^2 值为12.49, $P < 0.005$,提示被动吸烟量与化脑的发生之间存在着显著的剂量效应关系,特别是当家长吸

本文作者单位:第四军医大学唐都医院儿科 710038
西安市

* 进修医生

表1 被动吸烟与化脑关系的1:1配对资料

		病 例	
		被动吸烟	无被动吸烟
对照	被 动 吸 烟	30	7
	无被动吸烟	21	5
OR		3.00	
OR 95%CI		1.25~7.21	
$\chi^2(P)$		6.04(<0.05)	

烟量>20支/日时显示出较高的危险度。

表2 家长吸烟量与化脑的关系

家长吸烟量(支/日)	病例	对照	OR	χ^2	P
0	12	26	1.00		
1~10	22	25	1.91	1.45	>0.05
11~20	24	11	4.73	8.78	<0.005
>20	5	1	10.83	3.87	<0.05

注:趋势检验 $\chi^2=12.49$ $P<0.005$

3.不同年龄组被动吸烟与化脑的关系:
表3对不同年龄组被动吸烟与化脑的关系进行了分析。

表3 不同年龄组被动吸烟与化脑的关系

		病 例					
		1~3岁		4~7岁		8~12岁	
		被动吸烟	无被动吸烟	被动吸烟	无被动吸烟	被动吸烟	无被动吸烟
对照	被 动 吸 烟	9	2	15	2	6	3
	无被动吸烟	11	4	6	1	4	0
OR		5.50		3.00		1.33	
χ^2		4.92		1.13		0	
P		<0.05		>0.05		>0.05	

讨 论

研究表明,被动吸烟儿童患化脑的危险性增加,并且具有显著的剂量效应关系,尤其是家长吸烟量>20支/日时显示出较高的危险度。国外报道被动吸烟年限可能对被动吸烟者的危害程度有直接影响[2,4],但本研究中1~3岁年龄组被动吸烟的OR值为5.50, χ^2 检验 $P<0.05$,而学龄前和学龄组儿童OR值明显低于幼儿组,则可能与学龄前和学龄儿童户外活动明显增多,受家长吸烟的影响减少有关。

国内外许多研究表明,被动吸烟同样危害不吸烟者的健康,因为吸烟时排入空气中的侧流烟与吸入吸烟者体内的主流烟含有同样的有害气体与颗粒污染物,而且侧流烟中所含的浓度常常高于主流烟[5]。

虽然被动吸烟影响化脑发生的机理尚未明

了,但已有许多研究表明,吸烟和被动吸烟对机体的特异性、非特异性免疫和防御机能有明显抑制和损伤[6,7],亦有实验发现吸烟者血清中VWF水平明显升高,认为是吸烟对血管内皮细胞损伤的反应[7]。以上因素都是不可忽视的,详细机制尚有待于今后进一步研究。

总之,吸烟者对本身和他人健康的危害是多方面的,希望本研究的结果能提醒吸烟的家长,为了您的孩子的健康,尽快停止吸烟。

Childhood Passive Smoking and Purulent Meningitis Wang Ling, Cheng Mingyu, Department of Pediatrics, Tangdu Hospital, Fourth Military Medical College, Xian 710038

The relationship between purulent meningitis and passive smoking were investigated in 63 children with purulent meningitis aged

1~12 years against 63 children with non-purulent meningitis as control. It was found that the odds ratio of purulent meningitis for children receiving passive smoking was 3.0, and the 95% confident limit was greater than 1 ($P < 0.05$). There was significant dose-effect relationship between the daily dosage of cigarette smoked by family members and the odds ratio of purulent meningitis ($P < 0.005$). It suggests that passive smoking is one of the risk factors for purulent meningitis.

Key words Passive smoking Purulent meningitis Comparative study

参 考 文 献

1 李俊杰, 贺安民. 吸与不吸烟者与其子女发病关系的调

查. 中华预防医学杂志, 1987, 21(5): 305.

2 Murray AB, Morrison BJ. The effect of cigarette smoke from the mother on bronchial responsiveness and severity of symptoms in children with asthma. J Allerg Clin Immunol. 1986; 77(4): 575.

3 宿庄, 包丕云, 高权荣, 等. 被动吸烟对儿童健康的危害. 中华预防医学杂志, 1992, 26(1): 52.

4 相洪琴译. 脑膜炎与被动吸烟的关系. 中外医学情报, 1988; 9(10): 174.

5 岳麟. 吸烟的辐射危害. 卫生研究, 1989, 18(3): 13.

6 袁清碧, 李佩杰, 邓淑华, 等. 被动吸烟对小鼠免疫功能的影响. 中华预防医学杂志, 1991, 25(6): 373.

7 都本业, 翁心植, 胡国英, 等. 吸烟危害人体健康的实验研究. 中华结核和呼吸杂志, 1989, 12(5): 275.

(收稿: 1993-03-27 修回: 1993-07-19)

批质量保证抽样法在以乡为单位儿童免疫接种率调查中的应用

宋海晖 王长江 黄跃龙 覃碧云 李万军 陈碧云

为考核以乡为单位儿童免疫接种率达到85%目标的完成情况, 1992年11月在全省范围内采用批质量保证抽样法(LQAS)开展了以乡为单位四种疫苗(BCG、TOPV、DPT、MV)接种率调查。

一、调查对象及方法: 调查对象为年满12~24月龄儿童。采用等比例随机抽样, 每个县均列为本次调查县, 把所辖乡分为五片, 每片随机抽取一个乡, 在每个被抽的乡以相同方法随机抽取5个村民组, 不足5个乡的县, 随机抽取3个乡9个村民小组, 样本数采用LQAS法, 凡抽样乡内调查的适龄儿童在1000名以上, 该乡中有三个抽样村每村随机调查5名适龄儿童, 二个抽样村每村随机调查6名适龄儿童, 每个乡共调查27名适龄儿童。凡抽样乡适龄儿童在1000名以下, 该抽样乡调查适龄儿童26名, 其中4个村随机调查5名儿童, 1个村调查6名。

判定标准: 同PPS法。

二、调查结果: (1) 合格接种率: 全省14个地(州)市, 共调查122个县(区)市, 595个乡, 2975个行政村15685名适龄儿童。建卡率99.23%; 建证率

90.13%; 四种疫苗接种率分别为: BCG 99.32%、卡痕率78.21%、TOPV 98.51%、DPT 98.04%、MV 97.91%。(2) 乡级接种率: 全省3428个乡镇, 本次调查595个乡, 占全省乡数的17.35%。达到85%目标有518个, 占调查乡87.06%; 未达到85%目标77个, 占12.94%。(3) 不合格接种原因分析: 本次调查儿童中749人次被判为不合格接种, 其中BCG 32人, TOPV 176人(206人次), DPT 262人(294人次), MV 217人, 不合格原因, 主要为初始接种提前340人次占45.39%; 超期接种219人次占29.24%; 记录不清108人次占22.43%; 其次是接种间隔不符22人次占2.94%。

小结: 本次进行的以乡为单位儿童免疫接种率达到85%目标调查采用LQAS法, 以85%的接种率为标准, 检验以乡为单位接种率, 可以反映出全省总体水平。笔者认为LQAS法较PPS法具有抽样少、工作量小、经济适用、效率高的特点, 适用于计免大规模的调查。

(收稿: 1993-07-16 修回: 1993-12-02)

本文作者单位: 湖南省卫生防疫站 410005 长沙市