

急性呼吸道感染性疾病监测研究

王继斌¹ 王庆云¹ 毕振强¹ 于 劫¹ 薛堂渠¹
吴 瑛² 王发银² 林化雨² 刘淑芳³ 王作沂³ 宫献升⁴ 姜玉亭⁴

摘要 用病史前瞻性研究方法,于1991年4月至1992年3月对平邑县和高密县四个自然村的1 164户4 379人进行了急性呼吸道感染(ARI)性疾病监测。共监测4 365.92人年,发病率为0.4542次/人年,无死亡病例,户发病率68.99%,各村发病率0.3700~0.6312次/人年。共监测18种疾病,以普通感冒、上呼吸道感染、支气管炎发病率最高,具有明显的家庭聚集性。难产、低出生体重、发育差、营养差、吸烟、文盲、人均年收入低、居室通风差、居室采光差、居住条件差等是与ARI发病有关的危险因素。

关键词 急性呼吸道感染 疾病监测

急性呼吸道感染(Acute Respiratory Infections, 简称ARI)是由各种病原微生物引起的以呼吸系统感染为主要临床表现的一组疾病。我国的呼吸系统疾病死因顺位仅次于循环系统疾病和恶性肿瘤。为此,我们于1991年4月至1992年3月,在平邑县和高密县农村对ARI进行监测,报告结果如下。

监测内容和方法

一、监测对象:在平邑县和高密县选择自然条件、经济、文化、卫生、生活水平等相近的各两个自然村为监测村,每村人口1 000人左右。乡、村医疗保健网较健全。

二、监测人员培训:制定统一监测方案,对省、地、县卫生防疫站和乡(镇)医院及村卫生室抽调的20余名专业人员进行培训,统一方法,按专业和村分为小组,固定调查人员,逐户逐人调查登记监测村全部人群,建立填写ARI监测档案和监测表。

三、监测内容及方法:

1.病例诊断标准:ARI包括耳、鼻、咽、喉、气管、支气管、毛细支气管及肺部的感染。凡出现咳嗽、呼吸困难、咽喉肿痛、流涕、耳部疾患和可以排除其它系统感染引起的

发热等任何症状及体征者,均可诊断为ARI。

法定呼吸道传染病按《中华人民共和国传染病防治法》规定管理的传染病诊断标准(试行)进行诊断。其它各种ARI的临床诊断按照监测方案中规定的相应诊断标准进行。

ARI发病以人次计算,痊愈(身体状况、饮食起居、工作等恢复到病前状态)后再次发病,记为另一个人次。

2.发病情况监测:每月1~4日,对监测村全部人群进行入户逐人调查,向本人及儿童看护人询问登记前一个月内ARI病史、诊治、预后等情况。

3.发病因素监测:对生产、出生体重、发育、营养、吸烟、饮酒、文化程度、人均年收入、人均居住面积、居住条件、居室通风、居室采光因素等确定评价标准,入户调查登记。

4.监测村卫生室:对全部ARI就诊者,随时填写登记簿,逐月统计诊治和预后情况。

5.监测乡(镇)医院:对门诊诊治的全部病人进行登记,逐月分类统计各科病人和ARI

1 山东省卫生防疫站 250014 济南市

2 平邑县卫生防疫站

3 临沂地区卫生防疫站

4 高密县卫生防疫站

病人的诊治和预后情况。

四、监测质量控制：县卫生防疫站派专人负责对本县每月监测资料进行统计、检查、核对，发现漏项或错处及时纠正。省卫生防疫站定期到监测点进行质量检查。每月居民访视率 $>95\%$ ，诊断总一致性 $>95\%$ ，监测档案和各种月监测表完整性 $>98\%$ 。

五、资料统计分析：计算人-年发病率。发病危险度比较采用人-年发病率资料的直接比较法，即与相对危险度相对应的发病密度比(DR)，用Mantel-Haenszel卡方统计量(χ^2_{MH})。

结 果

一、监测人群ARI发病情况：

1.发病强度：4个村1 164户4 379人，全年共监测52 391人月，发病1 983人次，无病死，均痊愈，发病率0.4542次/人年。按发病次数统计，1 396例患者中，患1次者994人、2次者276人、3次者91人、4~7次者35人，分别占发病总数71.20%、19.77%、6.52%、2.51%。各村发病率0.3700~0.6312次/人年。户发病率68.99% (803)，家庭内发病1人次者301户、2~4人次417户、5~7人次70户、8~14人次15户，分别占发病总户数37.48%、51.93%、8.72%、1.87%。普通感冒、上呼吸道感染、支气管炎(表1)具有明显的家庭聚集性($\chi^2=18.47$, $P<0.01$)。

2.各类ARI发病分布(表1)：共18种，普通感冒发病率最高，上呼吸道感染次之，两者差别极显著($u=5.47$, $P<0.01$)；支气管炎较上呼吸道感染发病率低，有极显著差别($u=17.46$, $P<0.01$)；法定呼吸道传染病较鼻、咽、喉疾病发病率低，居第五位，差异极显著($u=5.92$, $P<0.01$)；水痘、风疹等发病最低。

3.年龄、性别分布：0~1岁组发病率最高(1.2803次/人年~1.3762次/人年)，2~6岁组次之(0.8987次/人年~0.6641次/人年)，

表1 各类急性呼吸道感染发病情况

疾病分类	发病人次	发病率(次/人年)	构成比(%)
普通感冒	923	0.2114	46.55
上呼吸道感染	723	0.1656	36.46
急性支气管炎	163	0.0497	10.94
慢性支气管炎 ^①	50		
哮喘性支气管炎	4		
扁桃腺炎	35	0.0080	1.77
咽(喉)炎 ^②	35	0.0080	1.77
鼻(窦)炎 ^③	10	0.0023	0.50
支气管肺炎	12	0.0030	0.66
肺脓肿	1		
腮腺炎	19	0.0053	1.16
麻疹	1		
风疹	2		
肺结核	1	0.0009	0.20
水痘	3		
带状疱疹	1		
合 计	1983	0.4542	100.00

①急性发作；②其中喉炎4例；③其中鼻窦炎2例

两者差异显著($u=1.96$, $P<0.05$)；继之随年龄增长发病率下降，至20~29岁组发病率最低为0.2885次/人年，而后随年龄增长发病率上升， ≥ 60 岁时达0.4024次/人年。男女发病率无显著差异。

4.时间分布：根据我省气候特点，将3~5月定为春季，6~8月为夏季，9~11月为秋季，12~2月为冬季。发病率依次为0.1804次/人季(783/13 024人月)、0.0853次/人季(372/13 089人月)、0.0962次/人季(421/1 312人月)、0.0929次/人季(407/13 150人月)。春季发病率较其它各季节为高，两者差别极显著($u=15.56$, $P<0.01$)，其它各季节间发病率均无显著差别(P 均 >0.05)。3~4月为发病高峰。

二、影响ARI发病因素：对引起普通感冒、上呼吸道感染、支气管炎发病有关的10项因素进行分析，除人均居住面积外，其余9项因素均有显著性或极显著性差别(表2)。

吸烟量多与不吸烟者发病率之间差别极显著， $\chi^2_{MH}=6.97$ ，吸烟量多者患ARI的发病密

表2 暴露因素的发病密度比较

暴露因素	程度	人月数	发病 人次	发病率 (次/人年)	DR	χ^2_{MH}	暴露因素	程度	人月数	发病 人次	发病率 (次/人年)	DR	χ^2_{MH}
生 产	顺产	35222	1196	0.4075①	2.14 ^a	7.79	人 均 年 收入(元)	≥800	14058	470	0.4012①	1.05 ^a	0.95
	难产	179	13	0.8713②				≥500	34780	1226	0.4230②		
出生体重 (千克)	≥3	33691	1136	0.4046①	1.28 ^a	4.33		<500	3553	167	0.5640③	1.40 ^b	14.44
	<3	1711	74	0.5190②			良好	27542	811	0.3534①	1.48 ^a	66.66	
发 育	良好	11019	365	0.3975①	1.07 ^a	1.47	居室通风	中等	20136	880	0.5244②	1.23 ^b	6.56
	中等	40139	1438	0.4267②				较差	4713	172	0.4379③		
	较差	933	60	0.7717③									
营 养	良好	10804	359	0.3987①	1.07 ^a	1.26	居室采光	良好	26154	796	0.3652①	1.07 ^a	0.71
	中等	40786	1448	0.4378②				中等	4917	161	0.3929②	1.39 ^b	47.65
	较差	801	56	0.8390③				较差	21320	906	0.5099③		
文化程度*	文盲	14249	605	0.5095①	1.25 ^a	15.56	居住条件	良好	25807	611	0.2841①	1.43 ^a	17.59
	小学	18592	631	0.4073②				中等	5001	170	0.4079②	2.11 ^b	230.27
	中学	19550	627	0.3849③				较差	21583	1082	0.6016③		

* 12岁以下统计看护人文化程度；a ①与②比较；b ①与③比较。

度比为1：29。中等量或少量吸烟与不吸烟者发病率之间均无显著差别。无论饮酒量多少与不饮酒者发病率差别均无显著性。仅吸烟($\chi^2_{MH}=7.69$)与不吸烟也不饮酒者($\chi^2_{MH}=2.75$)发病率差别极显著；仅饮酒($\chi^2_{MH}=1.46$)与不吸烟也不饮酒，既吸烟又饮酒 $\chi^2_{MH}=1.10$)与不吸烟也不饮酒，均无显著性差异；说明吸烟量多与呼吸道感染之间有明显的联系。

讨 论

监测人群人均每年ARI发病0.4542次，发病两次以上者占28.80%，部分病人反复患病达7次之多，说明反复感染者占有相当比例，应进行更多的研究。从户发病情况看，近70%的家庭有病人发生，发病两人以上者占发病总户数62.52%，说明ARI发病相当普遍。普通感冒、上呼吸道感染、支气管炎发病率列本次监测的各种疾病之首位，应注重这方面的防治研究。

ARI发病率以学龄前儿童最高，年龄越小发病率越高，但较国内报道的7岁以内小儿

ARI发病率559.2%为低^[1]。提示应加强幼 小 儿 童ARI防治工作。

春季ARI发病率最高，其它各季节发病率均无显著差别，这表明ARI发病有明显的季节性，但与有关报道的ARI发病高峰为秋季和夏季不同^[1,2]。这种地区差别可能与气象因子和病原变异等有关。

Dr·Parker报告，国际的研究已经确认与儿童肺炎发病率升高相关的危险因素有16项^[3]。我们对普通感冒、上呼吸道感染、支气管炎发病有关的12项因素分析表明，有显著意义的10项。国内有关资料报道，认为小儿ARI与饮食、健康状况、家族病史、环境污染等有较密切的联系^[1]。这可解释普通感冒、上呼吸道感染、支气管炎发病的家庭聚集现象除与共同生活环境和易感性的作用外，还受上述多种因素的影响，但目前国内尚缺乏这方面的研究资料，有待进一步研究。

综观上述，多种因素与ARI发病的联系，具有普遍性，这些数目众多的因素对在我国控制ARI发病和降低死亡的策略或防治措施的制

定将起到重要的提示作用。

由于加强了监测乡(镇)医院和监测村ARI的诊治工作,故无一例因ARI死亡,重症住院人数亦较以往大为减少,充分说明开展ARI监测有深远意义。

A Surveillance on Acute Respiratory Infection Wang Jibin, Wang Qingyun, Bi Zhenqiang, et al. Shandong Provincial Hygiene and Epidemic Prevention Station, Jinan 250014

History prospective methods were employed in this surveillance on acute respiratory infection (ARI) in four villages in Ping Yi and Gao Mi counties. One thousand-one hundred-and sixty four households, 4379 individuals with 4365.92 person-years were followed up for ARI. The incidence of ARI was 0.4542 episodes/person-year and the household incidence rate was 68.99%. No death case of ARI occurred during the surveillance period. Of all the 18 ARI diseases under surveillance the three diseases with highest incidence were common cold, upper respiratory tract infection and bronchitis. These three diseases all showed obvious family clustering tendency. The incidence of ARI was highest in children under 1 year of age (1.3403 episodes/person year), followed by 2-6 year age-group. The lowest was in 20-29 year age-group (0.2885 episodes/person-year). There was no significant

difference between sexes. The ARI incidence in spring (0.18024 episodes/person-season) was higher than in other seasons, with the peak between March and April. The hospital attending rate was 90.07%. Among the patients, 80.05% received antibiotics, 13.06% received hormone, 2.10% received intravenous rehydration. ARI accounted for 24.83% of all the outpatients in township hospitals, 19.05%, of which were preschool children. For these children, 70.78% were using antibiotics, 23.31% using hormone, 10.06% using intravenous rehydration. Of the patients, the risk factors of ARI included low birth weight, difficult labour, malnutrition, illiteracy, low income, poor ventilation and lighting of the living room, poor living condition and cigarette smoking. The results presented will be of great significance to policy-making of ARI control in Shandong Province.

Key words Acute Respiratory Infection (ARI) Disease surveillance

参考文献

- 1 张梓荆, 郭植材, 王之梁, 等. 小儿呼吸道感染及哮喘病专题座谈会纪要. 中华儿科杂志, 1985, 23 (2) : 106.
 - 2 杨素芝. 北京铁路地区不同人群呼吸道疾病调查报告. 中华流行病学杂志, 1986, 7 (6) 369.
 - 3 Dr. Parker. 儿童急性呼吸道感染控制与初级卫生保健 (摘要). 中国妇幼保健, 1992, 7 (4) : 4.
- (收稿: 1993-05-15 修回: 1993-06-19)

第三届全国三体学术讨论会在重庆召开

由中国微生物学会主办的'93三体(立克次体、衣原体、螺旋体)学术讨论会,于11月2至6日在重庆市召开,来自全国28个省、市、自治区120余位医学、兽医界人士到会。我国留学人员衣原体专家张友逊副教授专程从美国波士顿大学赶来,斯洛伐克科学院主席团秘书长,历届国际立克次体学术会议组织者Jan Kazar教授也应邀到会,受到了代表们的热烈欢迎。大会共收到86篇论文,其中包括海外学子寄来的8篇论文,论文内容涉及到斑疹伤寒立克次体、恙虫病立克次体、斑点热群立克次体、Q热立克次体及埃立克体;沙眼性病衣原体、鹦鹉热衣原体、肺炎衣原体;钩端螺旋体、莱姆螺旋体及鸡疏螺旋体等。这次三体会的学术交流和讨论比较深入,一个显著特点是,各个病种的研究都开始运用了当前国际上一些新技术新方法,不少研究已达到分子水平,此对三体研究是一个很大的进步。第四届三体会定于1998年召开。

(范明远 供稿)