

广东省传染性非典型肺炎流行病学特征初步调查

彭国文 何剑峰 林锦炎 周端华 余德文 梁文佳 李灵辉 郭汝宁 罗会明 许锐恒

【摘要】 目的 了解广东省局部地区流行的传染性非典型肺炎(SARS)的流行病学特征,为制定预防控制对策和措施提供科学依据。方法 采用统一的流行病学个案调查表对病例进行调查。利用EPI 6.0软件分析SARS病例在广东省的流行过程、地区、时间、人群分布及聚集性等特征。结果 SARS在广东省的发病率为1.72/10万,病死率为3.64%。发病主要集中在1月下旬至2月下旬(2月上旬达到高峰),占病例总数的61.88%。地区分布以经济发达、人口流动频繁的珠江三角洲地区为主,占病例总数的96.66%;患者以青壮年居多,医务人员是高发人群,占病例总数的24.9%;有明显的家庭和医院聚集,聚集性病例占37.1%。结论 SARS是一种呼吸道传播为主的传染病,目前发现传染源是人,潜伏期1~12天,中位数4天,通过短距离飞沫和密切接触传播;人群普遍易感,病例主要集中在经济发达、人口流动频繁的珠江三角洲地区。

【关键词】 严重急性呼吸道综合征;流行病学

Epidemiological study on severe acute respiratory syndrome in Guangdong province PENG Guo-wen*, HE Jian-feng, LIN Jin-yan, ZHOU Duan-hua, YU De-wen, LIANG Wen-jia, LI Ling-hui, GUO Ru-ning, LUO Hui-ming, XU Rui-heng. *Centers for Disease Control and Prevention of Guangdong Province, Guangzhou 510300, China

【Abstract】 Objectives To understand the epidemiological characteristics of severe acute respiratory syndrome (SARS) outbreaks in some areas of Guangdong province and to provide scientific basis for prevention and control measures against it. **Methods** Standardized questionnaire was used on individual cases. Data on the epidemiological characteristics as time, place, persons and aggregation status of SARS cases, development of the epidemics, were analyzed with software EPI 6.0. **Results** The incidence of SARS in Guangdong province was 1.72/100 000 with case fatality rate as 3.64%. Most cases of SARS occurred between the last ten days of January and the first ten days of February with the peak (61.88% of the patients) occurred in the first ten days of February. As to the distribution of place, Pearl river delta region-economically developed with great number of mobile population-was heavily affected areas (account for 96.66% of the total patients). The majority of patients were young adults and medical staff seemed to be the most affected subgroup (account for 24.9% of the patients in total). Family and hospital aggregation of patients comprised the another two important characteristics of SARS (account for 37.1% of the total patients). **Conclusion** Current knowledge on SARS suggested that it was an airborne infectious disease with human beings served as the source of infection. The incubation period of the disease was from 1 to 12 days with a median of 4 days. Respiratory secretions and close contact contributed to person-to-person transmission. Most cases were distributed in Pearl river delta region, an area famous for its economic development and heavy flow of mobile population.

【Key words】 Severe acute respiratory syndrome; Epidemiology

2003年1月2日,广东省河源市人民医院报告收治2例不明原因肺炎,随后该院内科8名医务人员先后发病。经回顾性调查,2002年11月16日佛山市发生广东省首例传染性非典型肺炎(严重急性

呼吸道综合征(SARS)病例。2003年1月至4月20日,先后有13个市报告发生SARS病例。为了解、掌握SARS的流行过程与流行特征,并为制订预防控制对策和措施提供依据,我们在全省范围内建立监测报告系统对病例进行流行病学调查。现将结果报告如下。

作者单位:510300 广州,广东省疾病预防控制中心(彭国文、何剑峰、林锦炎、余德文、梁文佳、李灵辉、郭汝宁、罗会明、许锐恒);广州市疾病预防控制中心(周端华)

对象与方法

1. 调查对象:截止 2003 年 4 月 20 日止,根据广东省 SARS 临床诊断标准确诊共报告 1317 例病例。SARS 临床诊断标准:①流行病学资料:有密切接触史或有明确传染他人的证据。②症状体征:起病急,以发热为首发症状,多为高热,偶有畏寒,伴或不伴有头痛、关节酸痛、全身酸痛、乏力、胸痛、腹泻,可有咳嗽,多为干咳、少痰,偶有血丝痰。严重者出现呼吸加速,气促,或进展为呼吸窘迫综合征。肺部体征不明显,部分患者肺部可闻及少许干、湿音,或有肺实变体征。③实验室检查:外周血白细胞(WBC)计数一般不升高,或降低。④胸部 X 线或 CT 检查:肺部有不同程度的片状、斑片状浸润性阴影或呈网状样改变,少数患者进展迅速,呈大片状阴影;常为双侧改变,阴影吸收消散较慢。大部分患者肺部阴影与症状体征不一致。⑤抗菌药物治疗无明显效果。凡符合①~④条或②~⑤条者为临床诊断病例。

2. 调查方法:由经过培训的医师以上人员,采用统一的广东省非典型肺炎个案调查表逐一对调查对象进行面对面的调查。

3. 统计学方法:采用 EPI 6.0 统计分析软件进行分析。

结 果

1. SARS 地区分布:至 2003 年 4 月 20 日(疫情尚在继续),全省 21 个地级市中有 13 个市发生病例,共报告 1 317 例,死亡 48 例,发病率 1.72/10 万,病死率 3.64%。主要集中在广州、深圳、江门、中山、佛山、东莞等 6 市,共占全省病例数的 96.66%,其中广州市病例占总数的 86.69%(表 1)。

2. SARS 时间分布:2002 年 11 月 16 日发生首例病例,12 月下旬,发病处于低水平,有 5 个市发病,共 22 例。2003 年 1 月开始上升,至 2 月上旬达到高峰,有 7 个市发病,共 576 例。之后大幅下降,2 月下旬起呈平稳的下降趋势。

3. SARS 人群分布:

(1) 年龄、性别分布:发病年龄最小 2 月龄,最大 92 岁,以青壮年较多,20~49 岁发病占总病例数的 65.68%,男女性别比为 1:1.16(表 2)。48 例死亡病

例中,男女比例(25:23)无显著差别。60 岁以上发病占 45.84%,病死率为 12.8%(22/172),明显高于 60 岁以下年龄组的病死率[2.4%(26/1 099)], $\chi^2 = 44.44, P < 0.001$ (表 3)。

表1 广东省 SARS 发病地区分布

地区	首例发病时间	发病例数	发病率(/10 万)	死亡例数
广州	2003-01-03	1 144	16.05	42
深圳	2003-01-15	44	3.33	1
江门	2003-01-02	31	0.81	2
中山	2002-12-26	28	2.08	0
佛山	2002-11-16	25	1.10	1
河源	2002-12-10	13	0.40	0
肇庆	2003-01-17	13	0.33	1
惠州	2003-03-24	7	0.25	0
汕头	2003-03-23	4	0.09	0
汕尾	2003-03-21	3	0.10	0
东莞	2003-03-13	1	0.06	0
湛江	2003-03-30	1	0.01	1
韶关	2003-04-04	1	0.03	0
合计		1 317	1.72	48

表2 广东省 SARS 病例年龄、性别分布

年龄组(岁)	性 别			合计	构成比(%)
	男	女	不详		
0~	25	16	0	41	3.11
10~	34	36	0	70	5.32
20~	123	227	3	353	26.80
30~	152	155	3	310	23.54
40~	98	101	3	202	15.34
50~	64	58	1	123	9.34
60~	45	47	1	93	7.06
70~	42	37	0	79	6.00
不详	0	0	46	46	3.49
合计	583	677	57	1 317	100.00

表3 广东省 SARS 病例死亡年龄分布

年龄组(岁)	发病例数	死亡例数	病死率(%)
0~	41	1	2.4
10~	70	1	1.4
20~	353	2	0.6
30~	310	5	1.4
40~	202	10	5.0
50~	123	7	5.7
60~	93	11	11.8
70~	79	11	13.9
不详	46	0	0.0
合计	1 317	48	3.6

(2) 职业分布:发病较多的为医务人员(329 例,

占24.98%) ,其次为退休人员(142 例 ,占10.78%)、
 干部职工(123 例 ,占9.34%)、工人(108 例 ,占
 8.20%)、家务待业及学生(各 96 例 ,均占7.29%)、
 商业服务人员(51 例 ,占3.87%)、农民(27 例 ,占
 2.05%)、教师及儿童(各 18 例 ,均占1.37%)、其他
 93 例 ,占7.06% ,不详 216 例 ,占16.40%。

(3)家庭和医院聚集性病例 :1 317例病例中属
 社区病例 988 例 ,占75.0% ,医院病例 329 例 ,占
 25.0%。社区病例中属家庭聚集性病例有 205 例 ,
 占20.7% ,医院病例中属聚集性病例(有明确病人接
 触史)283 例 ,占86.0%。1 317例病例中属家庭和医
 院聚集性有 488 例 ,占37.1%。

4.潜伏期 统计 70 例有明确接触史(接触对象、
 接触时间均明确)的聚集性病例 ,推算出最短潜伏期
 为 1 天 ,最长为 12 天 ,中位数 4 天。

5.重点病例 :病例 1 :男性 ,44 岁 ,广州人 ,发病
 前身体健康 ,无不良嗜好。2003 年 1 月 22 日发病 ,
 先在区中医门诊就医 ,后转入中山大学第二、第三附
 属医院及广州市第八人民医院 ,最终治愈出院。经
 调查 ,可能被其传染发病的医务人员有 56 人 ,涉及
 3 家医院。病例 2 :男性 ,84 岁 ,2003 年 3 月 17 日因
 原发性肝癌并胸膜转移在惠州市第一人民医院住
 院 ,体温 37.5℃ ,外周血 WBC $6.0 \times 10^9/L$,X 线胸片
 显示右上肺部阴影。21 日病情恶化出院 ,23 日在家
 中死亡。与其有密切接触的 6 人确诊为 SARS ,其中
 亲属 5 例 ,医务人员 1 例。病例 3 :男性 ,30 岁 ,浙江
 人 ,在恩平市圣堂镇养鸭。2003 年 3 月 19 日被江
 门市中心医院以“慢性肾衰、尿毒症、肾性高血压”收
 治入院。入院时无发热、咳嗽等症状 ,24 日因“肾
 衰、尿毒症”转入泌尿科 ,期间进行过透析治疗。27
 日出现发热 ,最高体温 39.7℃ ,31 日出现咳嗽 ,X 线
 片显示肺部团块状阴影。4 月 1 日因高度怀疑为 SARS
 转入 ICU 病房 ,次日死亡。与其有密切接触的人发
 生 SARS 10 例 ,其中医务人员 9 例 ,病友 1 例 ,发病

时间在 2~9 日。病例 4 :男性 ,72 岁 ,农民 ,汕头人。
 2003 年 2 月 26 日因糖尿病在中山大学第一附属医
 院急诊室留院观察。3 月 3 日转入内分泌科 ,6 日发
 热 ,21 日死亡 ,最后确诊为 SARS。与他有密切接触
 者感染 SARS 6 例 ,其中亲属 4 例 ,医务人员 1 例 ,病
 友 1 例。发病时间在 3 月 12~19 日。

讨 论

1. SARS 发病有明显的医院和家庭聚集性 ,具有
 人传人特征 ,各地级市首例或首批病例、引起医务人
 员和家庭聚集发病的病例以及病前无明确病例接触
 史的散发病例流行病学调查结果初步显示 ,未发现
 发病是由接触动物而引起感染发病。因此 ,初步认
 为传染源是人 ,目前尚无证据证明动物是传染源。

2. 病前有明确病例接触史的患者其发病均是通
 过家庭内或探视和医疗护理关系或密闭的公共场所
 等密切接触而感染发病 ,目前还未发现邻居间传播
 或社区里发生局部爆发。以此推测 SARS 发病主要
 通过短距离飞沫和密切接触传播。

3. 人群普遍易感 ,医务人员、退休人员等为高危
 人群。潜伏期一般为 4 天左右 ,最短 1 天 ,最长 12
 天。高年龄组的病死率高。

4. 个别病例具有超强传染性。免疫力低下的患
 者 ,可能由于排毒量大 ,传染性强 ,这类患者开始症
 状不典型而易漏诊 ,应引起高度重视。

5. 发病主要集中在经济发达、人口流动频繁的
 珠江三角洲 ,占全省病例总数的 96.66%。城市发病
 占绝大部分。

6. 从本次流行看 ,SARS 病例首发于冬春季 ,全
 省高峰发生于 1 月下旬至 2 月上旬 ,2 月下旬以来
 发病呈下降趋势。

(收稿日期 :2003-04-25)

(本文编辑 :段江娟)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

2003 年中华医学会系列杂志编排格式新增项目

从 2003 年第 1 期起 ,中华医学会系列杂志中使用的中国人汉语拼音姓名 ,一律采用姓字母全大写 ,名字首字母大写 ,双字
 名中间加连字符的方式书写。例如 赵西安 应写为 ZHAO Xi-an ,不要写为 ZHAO Xi 'an。

论著的英文摘要中请列出全部作者的姓名。