

论著

2004年中国食源性疾病暴发事件监测资料分析

陈艳 刘秀梅 樊永祥 王茂起

(中国疾病预防控制中心营养与食品安全所,北京 100021)

摘要:目的 分析国家食源性疾病监测网覆盖地区2004年食源性疾病的流行病学特征。方法 对国家食源性疾病监测网2004年食源性疾病报告资料进行统计分析。结果 2004年,13个监测地区共上报612起食源性疾病暴发事件,累计发病14 980人,死亡48人。在病原清楚的事件中,微生物引起的食源性疾病暴发事件数和患者数最多,分别占47.5%和71.0%;化学物引起的暴发事件数和患者数分别占30.3%和15.2%;动植物引起的暴发事件数和患者数分别占21.5%和13.4%。副溶血性弧菌是最主要的微生物性病原。结论 微生物性食源性疾病仍是全国食源性疾病监测网发现的主要公共卫生问题。

关键词:疾病;细菌;农药;化学

**Foodborne Diseases Outbreaks in 2004 - Report of National
Foodborne Diseases Surveillance Network in China**

CHEN Yan, LIU Xiu-mei, FAN Yong-xiang, WANG Mao-qi

(National Institute for Nutrition and Food Safety, Chinese CDC, Beijing 100021, China)

Abstract: Objective To study the epidemiological characteristics of foodborne diseases in the areas covered by National Foodborne Diseases Surveillance Network in 2004. **Method** The foodborne disease data collected by National Foodborne Diseases Surveillance Network in 2004 were analyzed. **Results** There were 612 outbreaks of foodborne diseases reported from 13 provinces in 2004, which caused illness in 14 980 persons and death in 48. Among outbreaks for which the epidemiology was determined, microbial pathogens caused the largest percentage of outbreaks (47.5%) and the largest percentage of cases (71.0%); chemical agents, 30.3% of outbreaks and 15.2% of cases; and animal and plant agents, 21.5% of outbreaks and 13.4% of cases. *Vibrio parahaemolyticus* was the most important microbial pathogen. **Conclusion** As discovered by National Foodborne Diseases Surveillance Network, microbial foodborne disease remains a major public health problem in China.

Key word: Disease; Bacteria; Pesticides; Chemistry

食源性疾病在发达国家和发展中国家都是一个日益严重的公共卫生问题。全国食源性疾病监测网的一项重要内容是收集、整理和汇总食源性疾病信息。监测网已公布了1992-2001十年的食源性疾病事件的汇总数据,以及通过“国家食品安全监测信息系统”网络上报的2003年食源性疾病数据^[1,2]。连续收集、整理、分析数据,监测食源性疾病的流行趋势,有助于决策部门制定更为合理的控制措施。本文分析了全国食源性疾病监测网地区2004年食源性疾病的报告资料,现将结果报告如下。

1 材料与方法

1.1 监测网构成 监测网覆盖北京、内蒙古、吉林、上海、江苏、浙江、福建、山东、河南、湖北、广东、广

西、重庆13个省(自治区、直辖市),覆盖人口为6.43亿,占全国总人口的50.8%。

1.2 数据收集 各监测地区通过全国食源性疾病监测网“国家食品安全监测信息系统”网络上报的2004年食源性疾病数据。

1.3 资料分析 采用Microsoft Access和Excel软件建立数据库并进行分析。

2 结果

2.1 基本概况

2004年监测网地区共收到食源性疾病事件报告627起,累计发病14 995人,死亡53人。其中暴发事件612起,累计发病14 980人,死亡48人。广西报告暴发事件162起,湖北报告85起,上海和江苏各报告60起以上,其余监测地区的报告数均不超过50起。监测网地区平均每起事件的患者数为24人,河南平均每起事件的患者数高达50余人。详见表1。食源性疾病是指致病因子通过食物进入人

基金项目:“十五”国家科技攻关项目(2001BA804A36)

作者简介:陈艳女 副研究员

通讯作者:刘秀梅女 研究员 首席专家

体,而使人体罹患的感染性或中毒性疾病;食源性疾病暴发是指由于摄入共同食物而出现2个或2个以上的相同病例。

表1 2004年国家食源性疾病预防网地区
暴发事件报告的基本情况

监测地区	事件数	患者数	死亡人数	平均每起事件的患者数	发病率(/10万)	病死率(%)
北京	12	316	0	26.3	2.3	0.0
内蒙古	8	273	2	34.1	1.1	0.7
吉林	27	1203	6	44.6	4.4	0.5
上海	60	1598	1	26.6	9.5	0.1
江苏	64	1985	3	31.0	2.7	0.2
浙江	42	1430	6	34.0	3.1	0.4
福建	24	373	3	15.5	1.1	0.8
山东	43	539	0	12.5	0.6	0.0
河南	34	1831	3	53.9	2.0	0.2
湖北	85	1405	6	16.5	2.3	0.4
广东	23	886	2	38.5	1.0	0.2
广西	162	2613	15	16.1	5.8	0.6
重庆	28	528	1	18.9	1.7	0.2
合计	612	14980	48	24.5	2.3	0.3

2004年监测网收到食源性疾病预防网地区散发事件报告15起,累计发病15人,死亡5人。由于报告的散发事件起数较少,因此本文未对散发事件进行详细的分析。

2.2 食源性疾病预防网地区暴发事件的病原

食源性疾病预防网地区暴发事件中,查明病原的为74.3%。在病原明确的事件中,按事件数统计,以微生物为病原的占47.5%,化学物占30.3%,有害动植物占21.5%。按患者数统计,微生物为病原的占71.0%,化学物占15.2%,动植物占13.4%。无微生物性病原引发死亡的事件报告。

微生物性食源性疾病预防网地区暴发事件以副溶血性弧菌为主(30.6%),其他依次为腊样芽孢杆菌(12.0%)、沙门菌(10.2%)、变形杆菌(7.9%)、金黄色葡萄球菌及其毒素(6.5%)。化学性暴发事件中,农药引起的占52.9%,其次为亚硝酸盐,占26.1%。农药中以有机磷农药为主,其次为毒鼠强。动植物性暴发事件中,以毒蘑菇为主(39.8%),其次为桐油(11.2%)、毒扁豆碱(8.2%)。毒蘑菇导致的死亡人数最多。详见表2。

2.3 食源性疾病预防网地区暴发事件的发生场所

按事件数统计,发生场所明确的占99.3%。集体食堂为首要暴发事件发生场所(33.5%),其次为家庭(31.4%)、宾馆饭店(19.1%)。集体食堂发生事件导致的患者数占总体的53.6%。家庭发生事件导致的死亡人数占总体的79.2%。详见表3。

表2 2004年食源性疾病预防网地区暴发事件的病原分析

致病因素	事件数	构成比(%)	患者数	构成比(%)	死亡人数	构成比(%)
微生物	216	35.3	7773	51.9	0	0.0
细菌	213	34.8	7690	51.3	0	0.0
副溶血性弧菌	66	10.8	1641	11.0	0	0.0
腊样芽孢杆菌	26	4.2	602	4.0	0	0.0
沙门菌	22	3.6	981	6.5	0	0.0
变形杆菌	17	2.8	408	2.7	0	0.0
金黄色葡萄球菌及其毒素	14	2.3	254	1.7	0	0.0
致泻大肠埃希菌	10	1.6	686	4.6	0	0.0
气单胞菌	3	0.5	114	0.8	0	0.0
志贺菌	3	0.5	405	2.7	0	0.0
肠球菌	1	0.2	24	0.2	0	0.0
拟态弧菌	1	0.2	50	0.3	0	0.0
其他细菌	50	8.2	2525	16.9	0	0.0
真菌毒素	2	0.3	43	0.3	0	0.0
轮状病毒	1	0.2	40	0.3	0	0.0
化学物	138	22.5	1665	11.1	25	52.1
农药	73	11.9	693	4.6	13	27.1
有机磷	46	7.5	510	3.4	6	12.5
毒鼠强	17	2.8	146	1.0	5	10.4
氟乙酰胺	4	0.7	14	0.1	2	4.2
其他农药	6	1.0	23	0.2	0	0.0
亚硝酸盐	36	5.9	588	3.9	6	12.5
甲醇	6	1.0	22	0.1	3	6.3
重金属	2	0.3	34	0.2	0	0.0
兽药	1	0.2	3	0.0	1	2.1
其他化学物	20	3.3	325	2.2	2	4.2
动植物	98	16.0	1468	9.8	19	39.6
毒蘑菇	39	6.4	211	1.4	10	20.8
桐油	11	1.8	146	1.0	0	0.0
毒扁豆碱	8	1.3	235	1.6	0	0.0
河豚毒素	3	0.5	7	0.0	4	8.3
组胺	3	0.5	165	1.1	0	0.0
动物甲状腺	2	0.3	38	0.3	0	0.0
木薯	1	0.2	10	0.1	0	0.0
曼陀罗	1	0.2	4	0.0	0	0.0
其他动植物	30	4.9	652	4.4	5	10.4
混合因素	3	0.5	41	0.3	0	0.0
原因不明	157	25.7	4033	26.9	4	8.3
合计	612	100.0	14980	100.0	48	100.0

表3 2004年食源性疾病预防网地区暴发事件的发生场所分布

发生场所	事件数	构成比(%)	患者数	构成比(%)	死亡人数	构成比(%)
集体食堂	205	33.5	8035	53.6	2	4.2
单位食堂	135	22.1	3778	25.2	2	4.2
学校食堂	70	11.4	4257	28.4	0	0.0
家庭	192	31.4	2216	14.8	38	79.2
宾馆饭店	117	19.1	2698	18.0	1	2.1
快餐店	26	4.2	458	3.1	0	0.0
街头摊点	17	2.8	393	2.6	2	4.2
送餐	3	0.5	45	0.3	0	0.0
食品超市	3	0.5	201	1.3	1	2.1
其他	45	7.4	914	6.1	2	4.2
不明	4	0.7	20	0.1	2	4.2
合计	612	100.0	14980	100.0	48	100.0

2.4 食源性疾病暴发事件的时间分布

5-9月是食源性疾病的高发时期,约占全年暴发事件总数的67%,7-9月为高峰。4-10月各月报告的患者数均超过1000人,9月为最高峰。详见表4。

表4 2004年食源性疾病暴发事件的逐月分布

月份	事件数	构成比 (%)	患者数	构成比 (%)	死亡人数	构成比 (%)
1	15	2.5	334	2.2	4	8.3
2	28	4.6	352	2.3	5	10.4
3	44	7.2	904	6.0	3	6.3
4	42	6.9	1428	9.5	2	4.2
5	66	10.8	1754	11.7	5	10.4
6	66	10.8	1810	12.1	2	4.2
7	88	14.4	2119	14.1	6	12.5
8	91	14.9	1801	12.0	4	8.3
9	99	16.2	2923	19.5	6	12.5
10	44	7.2	1164	7.8	4	8.3
11	16	2.6	189	1.3	4	8.3
12	13	2.1	202	1.3	3	6.3
合计	612	100.0	14980	100.0	48	100.0

2.5 食源性疾病暴发事件的引发因素

查明引发因素的食源性疾病暴发事件占75.5%。在引发因素明确的事件中,误食误用为最主要因素,占26.8%;加工不当、原料变质和交叉污染各占10%左右;23.2%的暴发事件由多种因素共同引起。在引发因素明确的暴发事件中,误食误用导致的死亡人数所占比例高达75.6%(31/41)。表5。

表5 2004年食源性疾病暴发事件的引发因素

引发因素	事件数	构成比 (%)	患者数	构成比 (%)	死亡人数	构成比 (%)
误食误用	124	20.3	1179	7.9	31	64.6
加工不当	53	8.7	1341	9.0	1	2.1
原料变质	46	7.5	1145	7.6	1	2.1
交叉污染	45	7.4	1917	12.8	1	2.1
存储不当	19	3.1	409	2.7	0	0.0
投毒	13	2.1	118	0.8	1	2.1
加工人员污染	10	1.6	347	2.3	0	0.0
原料污染	9	1.5	114	0.8	0	0.0
设备污染	7	1.1	152	1.0	0	0.0
其他因素	29	4.7	1063	7.1	1	2.1
多种因素	107	17.5	3019	20.2	5	10.4
不明	150	24.5	4176	27.9	7	14.6
合计	612	100.0	14980	100.0	48	100.0

2.6 食源性疾病暴发事件的原因食品

查明原因食品的食源性疾病暴发事件占76.5%。原因食品以植物类食品为主,其次为动物类食品。植物类食品以蔬菜为主(30.0%),其次为粮食类(28.1%)、食用菌(19.7%)。动物类食品以肉与肉制品为主(63.7%),其次为水产品(27.4%),乳与乳制品所占比例不足5%。植物类食品导致的死亡人数最多,食用菌是导致死亡的主要原因食品,

动物类食品中导致死亡的主要是水产品。详见表6。

表6 2004年食源性疾病暴发事件的原因食品

原因食品分类	事件数	构成比 (%)	患者数	构成比 (%)	死亡人数	构成比 (%)
植物类	203	33.2	4274	28.5	21	43.8
蔬菜	61	10.0	1290	8.6	2	4.2
粮食类	57	9.3	1594	10.6	3	6.3
食用菌	40	6.5	212	1.4	10	20.8
豆制品	9	1.5	243	1.6	0	0.0
糕点面制品	8	1.3	557	3.7	0	0.0
水果	8	1.3	72	0.5	2	4.2
其他植物类	20	3.3	306	2.0	4	8.3
动物类	113	18.5	2322	15.5	9	18.8
肉与肉制品	72	11.8	1612	10.8	3	6.3
水产品	31	5.1	544	3.6	6	12.5
乳与乳制品	4	0.7	77	0.5	0	0.0
蛋与蛋制品	1	0.2	19	0.1	0	0.0
其他动物类	5	0.8	70	0.5	0	0.0
其他食品	73	11.9	1727	11.5	8	16.7
食用油	7	1.1	60	0.4	0	0.0
酒类	5	0.8	18	0.1	4	8.3
软饮料	3	0.5	429	2.9	0	0.0
多种食品	64	10.5	1807	12.1	0	0.0
混合食品	15	2.5	359	2.4	0	0.0
不明食品	144	23.5	4491	30.0	10	20.8
合计	612	100.0	14980	100.0	48	100.0

3 讨论

食源性疾病的统计数据主要源于法定报告、暴发调查、哨点监测、以实验室为基础的监测系统和死亡证明等,统计数据因监测系统不同而不同。尽管多种食源性疾病属于法定报告的疾病,然而依从性很差。传统意义的监测系统主要是被动监测,仅在极少情况下才是主动监测,因而,漏报是分析数据时不容忽视的问题。据专家估计,发达国家食源性疾病的漏报率在90%以上。

发展中国家的漏报率在95%以上^[3]。我国目前疾病预防控制部门所掌握的主要是群体性的食物中毒,对散发的食源性疾病并无严格的报告制度。全国食源性疾病监测网2004年报告数据显示,食源性疾病暴发事件612起,累计发病14980人。根据监测网地区人口数占全国总人口的比例以及漏报率,保守估计2004年我国食源性疾病暴发事件数为2.4万起,发病人数约60万。

2004年全国食源性疾病监测网的报告数据显示,微生物引起的食源性疾病暴发事件数和患者数最多,提示微生物性危害仍然是对公众健康构成威胁的主要病原。副溶血性弧菌、腊样芽孢杆菌、沙门菌、变形杆菌和金黄色葡萄球菌及其毒素是主要的病因物质。2004年食源性疾病暴发事件的发生场所主要以集体食堂、家庭和宾馆饭店为主。2004

论著

2005年中国食源性疾病暴发事件监测资料分析

刘秀梅 陈艳 郭云昌 王竹天

(中国疾病预防控制中心营养与食品安全所,北京 100021)

摘要:目的 研究2005年国家食源性疾病监测网覆盖地区食源性疾病暴发的趋势和特征。方法 对国家食源性疾病监测网2005年报告的食源性疾病暴发资料进行统计分析。结果 2005年,14个监测地区共上报485起食源性疾病暴发事件,累计发病10179人,死亡45人。在病原清楚的暴发事件中,微生物引起的食源性疾病暴发事件数和患者数最多,分别占42.4%和58.2%;有毒动植物引起的暴发事件数和患者数分别占30.3%和25.6%;化学物引起的暴发事件数和患者数分别占23.2%和9.2%。结论 由微生物引起的食源性疾病是目前我国主要的食品安全问题,副溶血性弧菌是最主要的食源性致病菌。

关键词:疾病;细菌;农药;化学

Foodborne Diseases Outbreaks in 2005 - Report of National Foodborne Diseases Surveillance Network in China

LIU Xiu-mei, CHEN Yan, GUO Yun-chang, WANG Zhu-tian

(National Institute for Nutrition and Food Safety, Chinese CDC, Beijing 100021, China)

Abstract: Objective To study the prevalence and characteristics of foodborne diseases outbreaks in the areas covered by National Foodborne Diseases Surveillance Network in 2005. **Method** The foodborne disease data collected by National Foodborne Diseases Surveillance Network in 2005 were analyzed. **Results** Four hundreds and eighty-five outbreaks of foodborne diseases were reported from 14 provinces in China, which caused 10 179 cases and 45 deaths. Among outbreaks in those the hazards determined, the microbial pathogens caused the largest percentage of outbreaks (42.4%) and the largest percentage of cases (58.2%), toxic animals and plants, 30.3% of outbreaks and 25.6% of cases, and chemical hazards, 23.2% of outbreaks and 9.2% of cases. **Conclusion** Microbial foodborne diseases are the first priority food safety problems in China. *Vibrio parahaemolyticus* is the major specie of foodborne pathogens.

Key word: Disease; Bacteria; Pesticides; Chemistry

食源性疾病是影响我国食品安全的主要因素。全国食源性疾病监测网的食源性疾病报告网络为监测我国食源性疾病的发生现状及流行趋势提供了技

术平台,各监测地区通过“国家食品安全监测信息系统”网络上报食源性疾病事件的相关数据。本文分析了2005年全国食源性疾病监测网地区的报告资

年,误食误用是食源性疾病暴发事件的重要引发因素,与2003年情况一致^[2]。2004年暴发事件的原因食品以植物类食品为主,与2003年情况一致,而1992-2001年以动物类食品为主。不明食品引起的暴发事件比重呈上升趋势,1992-2001年占5%,2003年占19.8%,而2004年达23.5%^[1,2]。

综合分析,微生物性食源性疾病仍是我国食源性疾病监测网络发现的主要问题。

参考文献

- [1] 刘秀梅,陈艳,王晓英,等. 1992-2001年食源性疾病暴发资料分析-国家食源性疾病监测网[J]. 卫生研究,2004,33(6):725-727.
- [2] 刘秀梅,陈艳,樊永祥,等. 2003年中国食源性疾病暴发的监测资料分析[J]. 卫生研究,2006,35(2):201-204.
- [3] 陈君石. 食品安全——中国的重大公共卫生问题[J]. 中华流行病学杂志,2003,24(8):649-650.

[收稿日期:2008-09-16]

中图分类号:R15;R378;X836 文献标识码:A 文章编号:1004-8456(2008)06-0503-04

基金项目:“十一五”国家科技支撑计划食品安全关键技术(2006BAK02A15);国际科技合作项目(2006DFA31470)

作者简介:刘秀梅 女 研究员 首席专家