

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

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、陕西 14 个省(自治区、直辖市),监测地区覆盖人口为 6.79 亿,占全国总人口的 53.7%。

1.2 数据收集 各监测地区通过全国食源性疾病预防网“国家食品安全监测信息系统”,网络上报的 2005 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 基本情况

2005 年监测网地区共收到食源性疾病事件报告 495 起,累计发病 10 189 人,死亡 48 人。其中暴发事件 485 起,累计发病 10 179 人,死亡 45 人。广西报告暴发事件 88 起,北京报告 78 起,湖北报告 67 起,广东报告 54 起,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 21 人,陕西平均每起事件的患者数高达 89 人。详见表 1。

表 1 2005 年国家食源性疾病预防网地区报告事件的基本情况

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	78	1422	0	18.2	10.3	0.0
内蒙古	3	64	1	21.3	0.2	1.6
吉林	26	677	1	26.0	2.0	0.1
上海	36	999	0	27.8	1.2	0.0
江苏	17	272	1	16.0	0.6	0.4
浙江	38	803	0	21.1	1.3	0.0
福建	10	175	1	17.5	0.2	0.6
山东	27	422	0	15.6	1.5	0.0
河南	18	563	1	31.3	0.8	0.2
湖北	67	1334	10	19.9	5.6	0.7
广东	54	706	5	13.1	0.8	0.7
广西	88	1972	24	22.4	5.5	1.2
重庆	19	414	1	21.8	2.5	0.2
陕西	4	356	0	89.0	0.8	0.0
合计	485	10179	45	21.0	1.5	0.4

2005 年监测网收到食源性疾病预防网散发事件报告 10 起,累计发病 10 人,死亡 3 人。由于报告的散发事件较少,本文未对散发事件进行详细的分析。

2.2 食源性疾病预防网暴发的病原

食源性疾病预防网暴发事件中,病原明确的事件占 76.3%,为 370 起。按事件数统计,微生物性病原占 42.4%(157 起),有毒动植物占 30.3%(112 起),化学物占 23.2%(86 起);按患者数(7 750 人)统计,微生物性病原占 58.2%(4 511 人),有毒动植物占 25.6%(1 981 人),化学物占 9.2%(716 人)。

微生物性暴发事件中,以副溶血性弧菌为主(21.0%),其他依次为沙门菌(12.1%)、变形杆菌(10.2%)、蜡样芽孢杆菌(8.9%)、金黄色葡萄球菌及其毒素(8.9%)。化学性暴发事件中,农药引起的占 53.5%,其次为亚硝酸盐,占 33.7%。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,以毒扁豆碱为主(44.6%),其次为毒蘑菇(18.8%)。毒鼠强导致的死亡人数最多。详见表 2。

2.3 食源性疾病预防网暴发事件的发生场所

按事件数统计,发生场所明确的占 99.0%。家庭为首要的暴发事件发生场所(33.2%),其次为集体食堂(31.3%)、宾馆饭店(16.7%)。按患者数统计,集体食堂为主(38.7%),其次为宾馆饭店(24.7%)、家庭(18.0%)。按死亡人数统计,家庭所占比例高达 77.8%。详见表 3。

2.4 食源性疾病预防网暴发事件的时间分布

5 - 9 月是食源性疾病预防网的高发时期,占全年暴发事件总数的 65.8%,6 月为最高峰。5 - 9 月各月报告的患者数均在 1 000 人以上,6、7 月为高峰。详见表 4。

2.5 食源性疾病预防网暴发事件的引发因素

查明引发因素的食源性疾病预防网暴发事件占 74.2%。在引发因素明确的事件中,加工不当为最常见因素,占 23.9%;其次为误食误用占 20.3%;原料变质占 13.9%。22.2%的暴发事件由多种因素共同引起。误食误用是导致死亡的最主要因素。详见表 5。

2.6 食源性疾病预防网暴发事件的原因食品

查明原因食品的暴发事件占 70.5%。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(48.4%),其次为粮食类(17.6%)、食用菌(19.7%)。动物类食品以肉与肉制品为主(63.0%),其次为水产品(27.0%),蛋和乳所占比例都低于 5%。植物类食品导致死亡人数最多的是粮食类,动物类食品中导致死亡人数最多的是水产品。详见表 6。

3 讨论

2005 年国家食源性疾病预防网报告的数据显

表 2 2005 年食源性疾病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	157	32.4	4511	44.3	8	17.8
细菌	155	32.0	4491	44.1	8	17.8
副溶血性弧菌	33	6.8	824	8.1	0	0.0
沙门菌	19	3.9	639	6.3	0	0.0
变形杆菌	16	3.3	781	7.7	0	0.0
腊样芽胞杆菌	14	2.9	397	3.9	0	0.0
金黄色葡萄球菌及其毒素	14	2.9	246	2.4	0	0.0
致泻大肠埃希菌	6	1.2	169	1.7	0	0.0
椰毒假单胞菌及其毒素	3	0.6	12	0.1	8	17.8
志贺菌	2	0.4	8	0.1	0	0.0
麦氏弧菌	1	0.2	13	0.1	0	0.0
气单胞菌	1	0.2	20	0.2	0	0.0
其他细菌	46	9.5	1382	13.6	0	0.0
真菌毒素	2	0.4	20	0.2	0	0.0
动植物	112	23.1	1981	19.5	8	17.8
毒扁豆碱	50	10.3	1196	11.7	0	0.0
毒蘑菇	21	4.3	117	1.1	3	6.7
桐油	6	1.2	145	1.4	0	0.0
河豚毒素	5	1.0	32	0.3	1	2.2
组胺	3	0.6	43	0.4	0	0.0
曼陀罗	2	0.4	11	0.1	0	0.0
贝类毒素	1	0.2	2	0.0	1	2.2
豆浆	1	0.2	5	0.0	0	0.0
其他动植物	23	4.7	430	4.2	3	6.7
化学物	86	17.7	716	7.0	25	55.6
农药	46	9.5	374	3.7	17	37.8
有机磷	32	6.6	230	2.3	5	11.1
毒鼠强	8	1.6	82	0.8	12	26.7
氟乙酰胺	2	0.4	8	0.1	0	0.0
其他农药	4	0.8	54	0.5	0	0.0
亚硝酸盐	29	6.0	236	2.3	4	8.9
兽药	1	0.2	11	0.1	0	0.0
其他化学物	10	2.1	95	0.9	4	8.8
混合因素	15	3.1	542	5.3	0	0.0
原因不明	115	23.7	2429	23.9	4	8.9
合计	485	100.0	10179	100.0	45	100.0

表 3 2005 年食源性疾病暴发事件的发生场所

发生场所	事件数	构成比 (%)	患者数	构成比 (%)	死亡人数	构成比 (%)
家庭	161	33.2	1832	18.0	35	77.8
集体食堂	152	31.3	3936	38.7	0	0.0
单位食堂	118	24.3	2733	26.8	0	0.0
学校食堂	34	7.0	1203	11.8	0	0.0
宾馆饭店	81	16.7	2511	24.7	0	0.0
街头摊点	24	4.9	620	6.1	0	0.0
快餐店	4	0.8	96	0.9	0	0.0
送餐	3	0.6	173	1.7	2	4.4
其他	55	11.3	913	9.0	7	15.6
不明	5	1.0	98	1.0	1	2.2
合计	485	100.0	10179	100.0	45	100.0

表 4 2005 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	34	7.0	791	7.8	3	6.7
2	22	4.5	269	2.6	2	4.4
3	29	6.0	749	7.4	4	8.9
4	29	6.0	399	3.9	4	8.9
5	52	10.7	1145	11.2	10	22.2
6	85	17.5	1865	18.3	6	13.3
7	71	14.6	1833	18.0	9	20.0
8	53	10.9	1127	11.1	0	0.0
9	58	12.0	1090	10.7	3	6.7
10	28	5.8	569	5.6	1	2.2
11	15	3.1	259	2.5	1	2.2
12	9	1.9	83	0.8	2	4.4
合计	485	100.0	10179	100.0	45	100.0

表 5 2005 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 (%)
加工不当	86	17.7	1855	18.2	1	2.2
误食误用	73	15.1	637	6.3	23	51.1
原料变质	50	10.3	1422	14.0	4	8.9
交叉污染	25	5.2	427	4.2	0	0.0
存储不当	11	2.3	203	2.0	0	0.0
设备污染	5	1.0	83	0.8	0	0.0
加工人员污染	4	0.8	193	1.9	0	0.0
投毒	3	0.6	13	0.1	1	2.2
其他因素	23	4.7	284	2.8	3	6.7
多种因素	80	16.5	2439	24.0	5	11.1
不明因素	125	25.8	2623	25.8	8	17.8
合计	485	100.0	10179	100.0	45	100.0

表 6 2005 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	159	32.8	2768	27.2	18	40.0
蔬菜	77	15.9	1659	16.3	0	0.0
粮食类	28	5.8	507	5.0	12	26.7
食用菌	23	4.7	149	1.5	3	6.7
糕点面制品	7	1.4	123	1.2	1	2.2
豆制品	7	1.4	66	0.6	1	2.2
水果	4	0.8	24	0.2	0	0.0
其他植物类	13	2.7	240	2.4	1	2.2
动物类	100	20.6	2287	22.5	13	28.9
肉与肉制品	63	13.0	1847	18.1	2	4.4
水产品	27	5.6	326	3.2	10	22.2
蛋与蛋制品	4	0.8	44	0.4	1	2.2
乳与乳制品	4	0.8	39	0.4	0	0.0
其他动物类	2	0.4	31	0.3	0	0.0
其他食品	36	7.4	611	6.0	2	4.4
酒类	2	0.4	11	0.1	1	2.2
食用油	1	0.2	7	0.1	0	0.0
多种食品	33	6.8	1089	10.7	1	2.2
混合食品	14	2.9	267	2.6	2	4.4
不明食品	143	29.5	3157	31.0	9	20.0
合计	485	100.0	10179	100.0	45	100.0

示,食源性疾病暴发事件 485 起,累计发病 10 179 人。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,分别占 42.4% 和 58.2%,其中副溶血性弧菌、沙门菌等是最主要的病原菌,与既往报告基本一致^[1,2]。提示微生物性病原是对公众健康构成威胁的主要危害,是我国主要的食品安全问题。

1992 - 2001 年的数据提示,家庭发生食源性疾病暴发自 1997 年后呈明显增长趋势,2005 年食源性疾病暴发事件的发生场所仍以家庭为主。2003 - 2005 年间,家庭比重均在 30% 以上^[2,4],提示应当重视群众性的食源性疾病预防控制知识的普及教育,以有效降低食源性疾病的发生率。

2005 年,加工不当是食源性疾病暴发事件的重要引发因素,暴发事件的原因食品以植物类食品为主,与 2003、2004 年的资料一致。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%,2004 年占 23.5%,而 2005 年上升到 29.5%^[1,2,4]。

综合近年来国家食源性疾病监测网持续监测的资料分析,按 WHO 对发展中国家食源性疾病的漏报率在 95% 以上的估计原则,依据监测网地区的覆盖人口占全国总人口的比例,以及可能存在的种种社会性和技术性不确定因素,保守估计我国平均每年发生的食源性疾病暴发事件约数十万起,发病数约千万人次。然而,这只是数学推算撩起的一层薄纱,事实尚不清晰。因此,进一步扩大国家食源性疾病监测网的建设规模,完善其机制和功能,准确获得我国食源性疾病暴发的信息、评估疾病负担,方能对政府制定公共卫生决策提供可靠的技术支撑。

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] 王茂起,刘秀梅,王竹天. 中国食品污染监测体系的研究[J]. 中国食品卫生杂志,2006,18(6):491-497.
- [4] 陈艳,刘秀梅,樊永祥等. 2004 年中国食源性疾病监测网络报告资料分析[J]. 中国食品卫生杂志,2008,20(6):503-506.

[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 - 0506 - 04