

## 调查研究

## 广州市 1997 - 2007 年食物中毒流行病学特征分析

何洁仪 谢朝军 李迎月

(广州市疾病预防控制中心, 广东 广州 510080)

**摘要:**目的 分析广州市食物中毒事件流行病学特征,为预防和控制食物中毒的发生提供依据。方法 收集 1997 - 2007 年的食物中毒档案资料,建立数据库,归类统计分析。结果 1997 - 2007 年广州市共发生食物中毒事件 520 起,中毒人数 10 103 人,死亡 41 人,发病率为 12.82/10 万,平均中毒规模为 19.43 人/起;中毒起数和发病率总体呈阶段性上升趋势,但中毒规模呈下降趋势;中毒高发时间在 5 - 10 月份;中毒食物以动物类食品为主(52.69%);42.31% 的中毒场所发生在集体食堂;致病因素以微生物污染为主(52.31%);中毒发生原因主要为生熟食品交叉污染以及原料污染或变质;引起中毒死亡主要原因为毒蘑菇和假酒中毒。结论 广州市食物中毒预防与控制重点是集体食堂熟肉食品微生物性中毒;加强预防食物中毒宣教工作将有效控制误食有毒食物中毒死亡事件的发生。

**关键词:**食物中毒;流行病学特征;食品污染;人群监测

**Epidemiological Characteristics of Food Poisoning Events in Guangzhou City from 1997 to 2007**

HE Jie-yi, XIE Chao-jun, LI Ying-yue

(Guangzhou Municipal Center for Disease Control and Prevention, Guangdong Guangzhou 510080, China)

**Abstract:** **Objective** To analyze the epidemiological characteristics of food poisoning events in Guangzhou city from 1997 to 2007, so as to provide evidences for the prevention and control of food poisoning. **Method** Reviewing the data of food poisoning events collected in Guangzhou Center for Disease Control and Prevention from 1997 to 2007. The EXCEL software was used to establish food poisoning database and categorize data for statistical analysis. **Results** There were 520 food poisoning events in Guangzhou city from 1997 to 2007, resulting in 10 103 persons involved and 41 persons died. The incidence rate was 12.82 per 100 000 persons and an average of 19.43 persons were involved in a poisoning event. The number of total poisoning events and incidence rate showed an upward trend, but the poisoning scale was descending. The prevalent of food poisoning events occurred mainly between May and October. The key food poisoning events (52.69%) were caused by animal food, and most food poisoning events (42.31%) were occurred in collective canteens. Foods polluted by microorganisms (52.31%) were the major pathogenic factors. The main reason for poisoning events was cross-contamination between raw meat and cooked foods and the contamination or deterioration of raw materials. Poisonous mushrooms and false liquors were the main fatal foods. **Conclusion** The action of prevention and control of food poisoning in Guangzhou must be focused on poisoning microorganisms in cooked food in collective canteens. Strengthening health education on the knowledge related to the prevention of food poisoning will be effective in the prevention and control of poisoning incidents caused by mistaken foods.

**Key words:** Food Poisoning; Epidemiology Characteristics; Food Contamination; Population Surveillance

近年来,食品安全越来越受到政府部门和广大群众的关注,能否有效地预防和控制食物中毒的发生,直接关系到人民群众的身体健康、社会的稳定和经济的发 展<sup>[1]</sup>。本文通过对广州市 1997 - 2007 年食物中毒发生情况进行全面分析,探讨广州市食物中毒的食物种类、致病因素和发生原因,为预防与控制食物中毒事件发生提供科学依据。

## 1 材料与方 法

### 1.1 材 料

收集广州市 1997 - 2007 年食物中毒档案资料,

包括广州市食物中毒事故登记表、食物中毒事故调查表与专项调查总结、突发公共卫生事件报告管理信息系统与媒体监测报告等相关信息。

### 1.2 内 容

广州市 1997 - 2007 年食物中毒发生时间、中毒人数、死亡人数、中毒食物种类、致病因素与发生原因。

### 1.3 方 法

应用 EXCEL2003 软件建立数据库进行汇总,经电脑逻辑验错后进行统计描述分析。

## 2 结 果

### 2.1 时 间 分 布

作者简介:何洁仪 女 主任医师 公共卫生硕士

广州市1997-2007年食物中毒发生情况见表1,其中2003-2005年为高峰,共发生221起,占总起数的42.5%,但中毒规模呈下降趋势,见图1;中毒

时间分布,5-10月份明显较多,其中6月和9月达到高峰,分别占总起数的14.42%和12.69%,见图2。

表1 1997-2007年广州市食物中毒基本情况

年份	常住人口(10万)	中毒起数(起)	中毒人数	中毒规模(人/起)	发病率(1/10万)	死亡人数
1997	66.29	16	763	47.69	11.51	0
1998	67.05	18	646	35.89	9.63	0
1999	68.76	10	328	32.8	4.77	0
2000	69.4	45	950	21.11	13.69	12
2001	70.59	44	806	18.32	11.42	3
2002	71.71	53	1168	22.04	16.29	5
2003	72.27	75	1043	13.91	14.43	0
2004	73.77	72	1307	18.15	17.72	15
2005	75.05	74	1082	14.62	14.42	2
2006	76.07	54	1319	24.43	17.34	1
2007	77.35	59	691	11.71	8.93	3
合计	788.31	520	10103	19.43	12.82	41

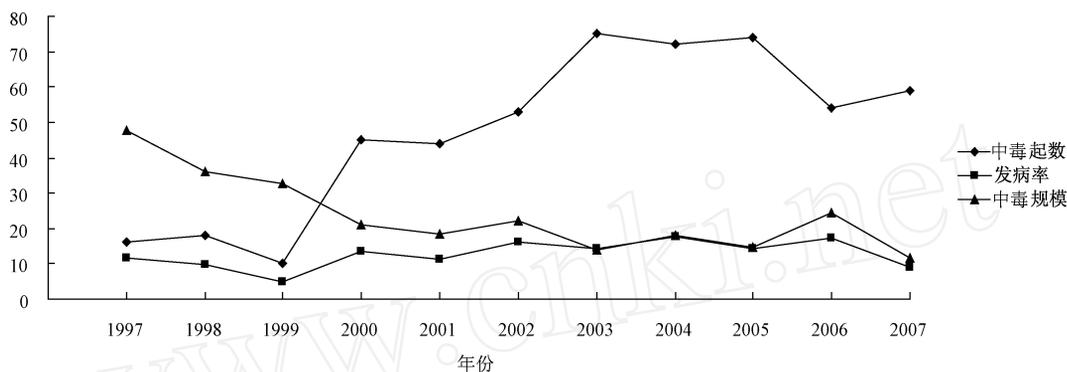


图1 1997-2007年广州市食物中毒起数、发病率与中毒规模趋势图

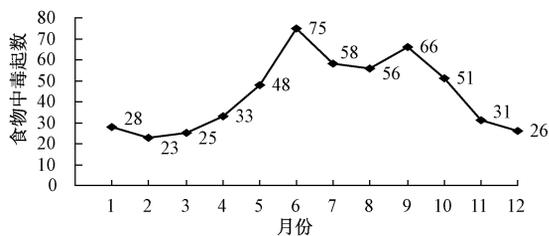


图2 1997-2007年广州市食物中毒发生月份分布图

### 2.2 地点分布

表2所示,广州市1997-2007年食物中毒发生场所主要为集体食堂,占42.31%,其次为餐饮服务单位(28.85%)、家庭(24.42%)与其他(4.42%)。集体食堂平均中毒规模是饮食服务单位的两倍,分别为31.73(人/起)和15.11(人/起),但集体食堂与饮食服务单位食物中毒规模总体有下降趋势。

表2 1997-2007年广州市食物中毒发生场所分布

年份	集体食堂			餐饮服务单位			家庭			其他		
	起数	人数	中毒规模(人/起)	起数	人数	中毒规模(人/起)	起数	人数	中毒规模(人/起)	起数	人数	中毒规模(人/起)
1997	8	599	74.88	3	126	42.00	4	32	8.00	1	6	6.00
1998	9	370	41.11	7	253	36.14	2	23	11.50	0	0	0.00
1999	6	236	39.33	4	92	23.00	0	0	0.00	0	0	0.00
2000	24	778	32.42	8	101	12.63	11	53	4.82	2	18	9.00
2001	14	525	37.50	9	194	21.56	18	72	4.00	3	15	5.00
2002	22	956	43.45	10	123	12.30	20	87	4.35	1	2	2.00
2003	31	747	24.10	19	171	9.00	22	98	4.45	3	27	9.00
2004	29	780	26.90	28	342	12.21	11	161	14.64	4	24	6.00
2005	37	759	20.51	22	258	11.73	13	48	3.69	2	17	8.50
2006	24	1008	42.00	15	221	14.73	11	63	5.73	4	27	6.75
2007	16	222	13.88	25	386	15.44	15	64	4.27	3	19	6.33
合计	220	6980	31.73	150	2267	15.11	127	701	5.52	23	155	6.74

### 2.3 中毒食物与致病因素分布

表3所示,中毒食物以动物性食物为主,其次是

植物性食物,分别占总发生起数52.69%和33.08%;中毒致病因素以微生物为主,其次为化学

性和有毒动植物性中毒,分别占总起数 52.31%、24.42%和 15.19%;微生物性中毒的主要食物是肉制品、糕点与米面制品和水产品等,常见的致病菌如副溶血性弧菌、变形杆菌、沙门氏菌和金黄色葡萄球菌;化学性中毒以果蔬类为主,较多见的是蔬菜有机磷农药中毒和肉类食品瘦肉精中毒;有毒动植物性

中毒以果蔬类食物为主,如四季豆和毒蘑菇中毒等。

图 3 所示,微生物性和有毒动植物性食物中毒有逐年上升趋势,分别在 2004 年和 2005 年达到高峰,之后有所下降;化学性中毒没有上升趋势,在 2001 年达高峰后呈逐年下降。图 4 所示,中毒导致 41 人死亡的食品主要是毒蘑菇和假酒所致,占总

表 3 1997 - 2007 年广州市中毒食物与致病因素情况(起数)

致病因素	动物性食物		植物性食物		其他食物	合计
	肉制品	水产品	糕点及米面	果蔬类		
微生物性	189	19	37	12	15	272
化学性	33	4	3	48	39	127
动植物性	2	7	0	59	11	79
原因不明	17	3	7	6	9	42
合计	241	33	47	125	74	520

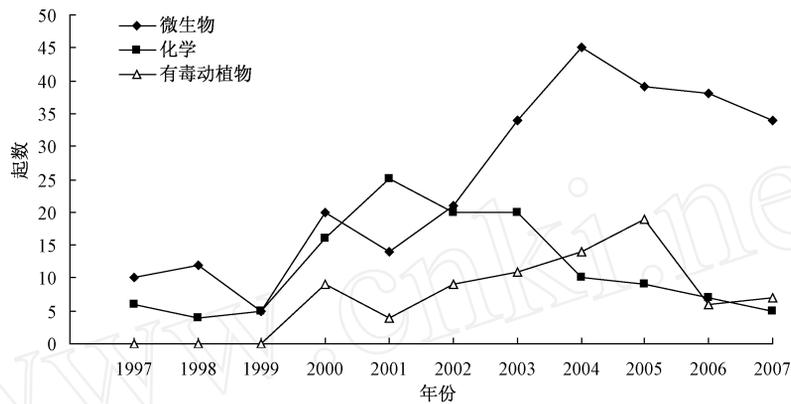


图 3 微生物性、化学性和有毒动植物性食物中毒发生趋势图

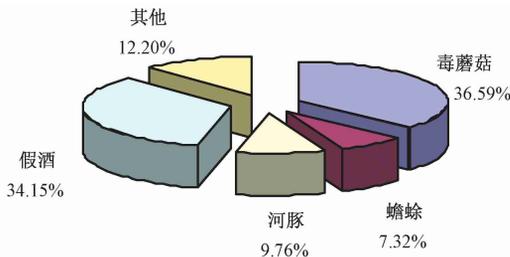


图 4 1997 - 2007 年广州市食物中毒致死食品种类构成图

表 4 1997 - 2007 年广州市食物中毒的中毒原因分布情况

中毒发生的原因	中毒起数	起数构成比 (%)	中毒人数	人数构成比 (%)	死亡人数	死亡构成比 (%)
原料污染或变质	87	16.73	1210	11.98	14	34.15
食品加工不当	38	7.31	1153	11.41	0	0
生熟交叉污染	263	50.58	5781	57.22	0	0
误食有毒食品	32	6.15	167	1.65	21	51.22
投毒	19	3.65	198	1.96	3	7.32
未明	81	15.58	1594	15.78	3	7.32
合计	520	100	10103	100	41	100

### 3 讨论与建议

广州市食物中毒状况有所好转,中毒规模逐年下降。《国家重大食品安全事故应急预案》中食物中毒分级原则是对人群的生命威胁、健康危害或潜在危险性的强度进行分级,其中每起事件中的中毒人数和死亡人数是确定分级的重要指标,因此,“中

死亡人数的 70.73%。

#### 2.4 中毒发生原因分布

表 4 所示,生熟食物交叉污染是食物中毒的主要原因,占中毒起数 50.58%,其次是原料污染或变质引起,占中毒起数 16.73%;中毒死亡原因主要是误食和原料污染所导致,如误食毒蘑菇和河豚鱼,用工业酒精兑制白酒等。

“中毒规模”是客观评价食物中毒严重程度的指标值。虽然广州市 1999 - 2005 年食物中毒发生起数逐年上升,与全国和广东省食物中毒流行趋势基本类似<sup>[2-4]</sup>,但中毒规模有所下降,其原因是 2000 年卫生部颁布的《食物中毒事故处理办法》和 2003 年国务院颁布《突发公共卫生事件应急条例》,相关部门建立食物中毒快速反应机制,完善食物中毒报告制

度,减少了食物中毒漏报、瞒报事件的发生,尤其2007年广州市申报国家卫生城市,相关部门对食品卫生管理力度明显加大,虽然中毒起数较2006年稍有增多,但中毒规模下降到最低点(11.71人/起)。

广州市食物中毒有较明显的流行病学特征。广州市地处亚热带,其气温高、湿气重,特别适合微生物生长繁殖,同时广州市每年3月和9月是野生蘑菇的生长旺盛期,外来人员对毒蘑菇的识别能力不强,致使误食毒蘑菇的中毒事件时有发生<sup>[5]</sup>。这些因素均导致5-10月成为广州市食物中毒事件的高发季节。广州市中毒食物主要由动物类,其次由植物类食品引起,其原因与广州市动物类食品消费较大,而且动物类食品营养丰富,更利于微生物繁殖等因素有关,与全国和广东省报告的情况基本一致<sup>[3,4,6]</sup>。微生物性污染引起的食物中毒起数和中毒人数均为各类食物中毒之首,其中大部分是由于食物加工过程中操作不当,交叉污染造成。如粤菜加工制作过程,烧腊、白切鸡、卤水熟肉等熟肉制品因与生食品共用刀具与砧板或生熟品未分开储存以及加工人员操作不当造成污染,导致各种病原微生物的大量繁殖。集体食堂和餐饮服务单位都是食物中毒高发的场所,一旦中毒,人数众多,涉及面广,影响社会稳定,因此,进一步加强餐饮业的卫生监督管理,高度重视从业人员卫生意识的培训,遏制违规操作,降低微生物性食物中毒的发生是防控食物中毒的重中之重。加强对广大民众的卫生宣教工作,让群众了解食物中毒的起因、危害以及防控与应对措施,也是预防食物中毒工作中关键内容之一。

建立食源性疾病的报告与监测系统是有效地预

防和控制食源性疾病的重要基础。食物中毒信息上报历来缺乏准确性,据WHO估计,发展中国家食源性疾病漏报率高达95%以上,目前掌握的食物中毒数据仅为我国实际发生的食源性疾病的“冰山一角”。然而,完善食源性疾病的报告、监测与溯源体系,才能实现对食源性疾病的预警、预报功能。食物中毒发生的致病因素多种多样,导致对人体健康与社会稳定和经济发展的危害程度千差万别,如四季豆中毒与“瘦肉精”中毒的危害效应就差别很大,因此,要科学认识食物中毒发生的客观性与危害性,正确制定各相关部门食物中毒考核指标,将有效防止食物中毒漏报、迟报、瞒报等现象。

### 参考文献

- [1] 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.
- [2] 王君, 刘秀梅. 中国食物中毒的现状分析[J]. 中国卫生监督杂志, 2007, 14(6): 426-428.
- [3] 彭接文, 王悦, 池岚, 等. 1993-2003年广东省食物中毒情况分析及其对策[J]. 中华卫生监督与健康, 2005, 4(3): 37-38.
- [4] 陈炳耀. 2003~2004年广东省食物中毒发生情况分析[J]. 华南预防医学, 2005, 31(6): 78-79.
- [5] 李迎月, 何洁仪, 马林, 等. 广州市毒蘑菇中毒流行病学分析与干预对策[J]. 中国公共卫生管理, 2005, 21(4): 343.
- [6] 张永慧, 彭接文, 王悦, 等. 广东省食物中毒发生规律与对策研究的现状与展望[J]. 华南预防医学, 2006, 32(2): 69-71.
- [7] 麻尚春, 陈卫东, 蔡雪毅. 广东省集体食堂食物中毒发生规律及防控对策研究[J]. 中国食品卫生杂志, 2009, 21(1): 18-22.
- [8] 陆金凤, 张华. 食物中毒事故报告环节中存在的问题和对策[J]. 中国卫生监督杂志, 2002, 9(1): 51-52.

[收稿日期: 2009-04-16]

中图分类号: R155.3; R595.7 文献标识码: C 文章编号: 1004-8456(2009)06-0539-04

## 书 讯

欢迎购买人民卫生出版社出版的《现代食品卫生学》,由陈炳卿、刘志斌、王茂起主编,1209页(174.7万字),定价126.00元。联系单位:中国疾病预防控制中心营养与食品安全所科技信息室,电话83132658。

欢迎邮购由中国法制出版社近期出版的《食品安全涉嫌犯罪案件移送指南》,定价28.00元。联系方式:河北省邯郸市卫生监督所 张永伟,电话13313302852。

## 更 正

本刊在2009年第4期295页和第5期417页刊登的《现代食品卫生学》,“定价1260.00元”表示错误,应为126.00元,特此更正。