

中国食源性疾病现状及管理建议

李泰然

食源性疾病是由于食用或饮用了被致病因素污染的食物或饮料引起的疾病。常见的致病因素有致病微生物、天然毒素、寄生虫和有毒有害化学物质。近年来食源性疾病受到国际社会越来越多的重视,食品安全成为公众所关心的热点。这对于提高全社会对食品卫生的重视,不断提高食品卫生总体水平将发挥重要的作用。与此同时,国内食品卫生监管方式和监管机制也面临必要的变革,其中,将食物中毒与其他食源性疾病割裂开来的管理方式将越来越难以适应食品卫生安全管理的变化。本文通过收集、分析国内外相关资料,对我国食源性疾病的现状及管理提出分析和建议。

一、全球食源性疾病发生的特点及新变化

1. 食源性疾病是对人类健康危害最大的一类疾病。据世界卫生组织(WHO)统计,全球每年仅 5 岁以下儿童的腹泻病例就达 15 亿例次,造成 300 万儿童死亡^[1],其中约 70% 是由于各种致病微生物污染的食品和饮水所致。不管是发达国家还是发展中国家的人群都会受到食源性疾病的危害。相对而言,由于卫生和医疗条件的不足,大多数的发展中国家受到的危害更为突出。据美国疾病预防控制中心(CDC)的统计,美国每年约发生 7 600 万例食源性疾病,其中约 32.5% 入院治疗,每年约 5 000 人死于该病^[2]。据 WHO 估计,目前被认知并得到报告的食源性疾病仍然只占实际发生的很少一部分,实际发生的食源性疾病数量可能是报告数量的 300 ~ 350 倍^[1]。也有资料认为,发展中国家实际发生与报告的病例数之比可能为 100:1,发达国家不足 10%^[3]。

2. 新的食源性疾病:本文所指新的食源性疾病,既包括新发现的能够引起食源性疾病的病原体,也包括那些以往并未受到重视,但近年来造成严重后果的食源性疾病。这些致病因素主要包括:肠出血性大肠埃希菌 O157:H7、空肠弯曲菌、单核细胞增生李斯特菌、幽门螺杆菌、诺瓦克病毒、新型肝炎病毒等。

3. 食源性疾病对社会经济的影响:美国 1995 年的研究表明,仅 7 种食源性疾病致病菌 1 年就引起 330 万 ~ 1 200 万人患食源性疾病,经济损失达 65 亿 ~ 350 亿美元。1996 年,在英格兰和威尔士发生的 5 次食源性疾病爆发事件中,因人身伤亡和医疗费用共计损失 30 亿 ~ 70 亿英镑。在澳大利亚,每年约发生 11 500 起食物中毒,由此造成的经济损失达 26 亿澳元^[2]。随着国际食品贸易的增加,食源性疾病对社会经济的影响将越来越多地涉及经济、政治和社会等多个方面。

4. 社会发展与食源性疾病:现代社会的发展对食源性疾病传播提供了更适宜的条件。这些条件包括食品生产、加工方式的变化,国际旅行和食品贸易的全球化趋势,人群生活方式的改变以及与食物有关的微生物自身的耐药性、适应性及基因变异等。

二、食源性疾病的致病因素

随着人们对食源性疾病的认知不断发展,食源性疾病的类别也在不断扩展。根据美国 CDC 公布的资料,目前已经报道的食源性疾病致病因素有 250 种之多,其中,大部分属于由细菌、病毒和寄生虫引起的感染性疾病^[4]。WHO 1987 年在欧洲开展的食源性疾病和食物中毒监测规划中,包括的病原因子及其分类如下^[5]。

1. 细菌及其毒素:包括沙门菌、蜡样芽胞杆菌、肉毒梭菌、产气荚膜梭状芽胞杆菌、伤寒沙门菌和副伤寒沙门菌甲型、乙型、丙型,志贺菌、金黄色葡萄球菌、霍乱弧菌和有关弧菌,以及其他一些细菌。

2. 寄生虫和原虫:包括囊虫(绦虫)、棘球属、毛线虫(旋毛虫)属以及其他一些寄生虫。

3. 病毒和立克次体:包括甲型和未分型肝炎病毒、轮状病毒、诺瓦克病毒以及脊髓灰质炎病毒等其他病毒。

4. 有毒动物:包括有毒鱼类(河豚鱼)、贝类(麻痹性贝类)和其他有毒动物。

5. 有毒植物:毒蘑菇和其他有毒植物。

6. 真菌毒素:黄曲霉毒素以及其他霉菌毒素。

7. 化学污染物:重金属(铜、铅、汞、锌),有机氯

和化合物(多氯联苯 PCBs),有机磷的化合物(对硫磷农药等)、亚硝酸盐,以及其他一些能导致急性或慢性疾病的化学物。

8. 目前尚未明确的病原因子:任何情况下都会有病原因子未被查明的情况,因为不是所有食源性疾病的病原因子都可被查明。

该监测计划所列出的已有诊断标准的食源性疾病包括:蜡样芽胞杆菌胃肠炎、肉毒中毒、产气荚膜梭菌胃肠炎、布鲁氏菌病、沙门菌感染、耶尔森菌感染、空肠弯曲菌感染、副溶血性弧菌胃肠炎、霍乱、志贺菌感染、大肠埃希菌腹泻、葡萄球菌肠毒素食物中毒、链球菌咽喉溃疡或猩红热、其他细菌性疾病;甲型肝炎、旋毛虫病、麻痹性贝类中毒、鱼肉中毒、河豚鱼中毒、鲭鱼中毒;胃肠炎型毒蘑菇中毒、不耐酒性蘑菇中毒、鹅膏蕈氨酸和蝇蕈醇蘑菇中毒、毒伞肽、毒肽或鹿花菌碱蘑菇中毒,其他可疑植物中毒;重金属中毒,其他化学物中毒。

三、我国的食源性疾病发生和报告情况

我国目前涉及食源性疾病管理的法律有两部,一部是《食品卫生法》,该法的宗旨是通过改善食品卫生预防食物中毒和其他食源性疾患。另一部是《传染病防治法》,该法规定了包括肠道传染病在内的传染病管理。国内能够反映食源性疾病危害的数据信息主要有两个报告体系。一个是依据《传染病防治法》建立的传染病报告体系,主要报告 26 种甲、乙类法定报告传染病。另一个是依据《食品卫生法》建立的食物中毒报告体系。目前,根据《食品卫生法》制定的卫生部《食物中毒事故管理办法》没有包括《传染病法》所规定的肠道传染病,也不包括慢性食源性疾病。可见,目前我国的食源性疾病报告系统尚待完善。

根据 1988 年的调查数据,我国每年因食物和水不卫生而导致的食源性或水源性腹泻病约为 8.36 亿例次^[6]。1988 年上海因食用甲型肝炎病毒污染的毛蚶导致 30 万人感染的事件是一个典型的食源性疾病爆发案例。2000 年在江苏、安徽省等地因肠出血性大肠埃希菌病流行导致 177 人死亡,感染人数超过 2 万。

根据 2001 年两种报告体系所收集到的数据,该年全国上报的 26 种甲、乙类法定报告传染病病例数为 764 603 例,报告中符合食源性疾病条件的肠道传染病占发病总数的 32.64%,所占比例仅次于血源及性传播疾病(35.68%)。收集到的 23 个省、自治区、

直辖市急性食物中毒报告 22 193 例,两项合计为 786 796 例。该数据尚未包括未列入甲、乙类传染病的其他肠道病毒和寄生虫感染等常见食源性疾病。可见,单纯用食物中毒数据来反映食品卫生水平是远远不够的。

2001 年全国 26 种甲、乙类法定报告传染病和食物中毒发病及病死率情况表明(引自 2001 年卫生部卫生统计年报。其中食物中毒发生情况为 23 个省、自治区、直辖市报告的数据),细菌性痢疾发病数最多,占总数的 62.51%,其次是甲型肝炎、未分型肝炎及伤寒副伤寒。从报告数量上来看,微生物性食物中毒的报告数远远低于上报的伤寒副伤寒病例数量,推测原因是由于食物中毒的漏报率过高造成的。

根据对 1986~1996 年 10 年间全国报告的食物中毒数据,导致我国致病微生物性食物中毒最多的前 5 位由高到低分别是:沙门菌、副溶血性弧菌、变形杆菌、金黄色葡萄球菌、蜡样芽胞杆菌。

四、导致食源性疾病的因素

1. 动物源性食品:根据我国以往的食物中毒情况分析,动物性食品发生食物中毒的病原因子主要有:沙门菌、金黄色葡萄球菌、产气荚膜梭菌、肉毒梭菌等。与鱼贝类食品中毒有关的主要病原因子多为副溶血性弧菌,其他的自然毒素性、细菌性、病毒性、寄生虫性传染病也与鱼贝类食品有密切的关系,如:河豚鱼中毒、有毒贝类中毒、霍乱、甲型肝炎、重金属中毒、组胺中毒等。奶及奶制品、蛋和蛋制品是沙门菌病爆发的重要媒介。值得注意的是,近年来发生了多起由于使用含有禁用药物盐酸克伦特罗(瘦肉精)的饲料喂养肉食动物引起的中毒事件。

2. 非动物源性食品:蔬菜、水果使用高毒农药引起的食物中毒不断发生。谷类、豆类和含淀粉较高的植物性食品,是导致包括志贺菌、蜡样芽胞杆菌、大肠埃希菌食物中毒不可忽视的因素。毒蕈、霉变甘蔗、未热透的发芽土豆、四季豆、自制酵米面和臭豆腐都是我国常见导致食物中毒的食品。

3. 食源性疾病与加工过程中的污染有重要关系:除了农业种植、养殖过程的污染导致的食源性疾外,工业化生产食品的潜在危险近年来尤其值得关注,特别是当食品加工中由缺乏卫生知识人员的不规范操作,或有意使用低劣的加工原料,造成的食物中毒危害尤其巨大。近年来发生的多起用工业酒精兑制白酒造成甲醇中毒的事件,学生饮用豆奶食物中毒事故,以及使用病猪肉加工肉制品引起的食

物中毒案例,都是由于食品的不规范加工所致。

比较而言,家庭、集体食堂和饮食单位所加工的食品造成食源性疾病在我国报告的食源性疾病中占最主要地位。这些食品不经过检验手段而直接食用,当受到污染或含有致病因素时也难以提前发现。加工过程的污染原因有加工温度或时间不当、交叉污染、加工人员污染以及储存的时间和温度错误等。

4. 不清洁的饮用水源是最常见的食源性病原载体之一。在缺乏清洁用水和不正确饮水习惯的地区,水源常常引起食源性疾病的爆发,尤其是具有传染性的疾病,如霍乱、细菌性痢疾、甲型病毒性肝炎等。

五、对我国食源性疾病预防的建议

对食源性疾病预防包括预防、调查、监测、治疗及其控制的全部内容,而通过提高食品卫生水平、加强食源性疾病预防为主要内容的预防性措施,已经成为相关国际组织和许多国家卫生当局所关注的内容。主动监测的目的是为了获得有关食源性疾病预防更可靠的信息资料,主要目的在于:①了解在人类、动物、食品和环境特定病原体的存在及其危险性;②对食源性疾病预防爆发和散发病例的调查;③核对和解释所获得的资料,取得有效的证据;④进行快速而有效的信息传递。目前这种主动监测手段归纳为致病微生物的“危险性分析”(risk analysis)。美国 CDC 所实施的食源性疾病预防主动监测网 Foodnet 以及国家细菌分型食源性疾病预防网络 pulseNet 被认为是目前食源性疾病预防的最先进体系。

1. 加强全国性食源性疾病预防规划,开展地区性和全国性食源性疾病预防的网络建设。当前的重点要完善和加强食源性疾病预防调查、报告体系,建立更加快速、有效的信息处理和传递系统。将食物中毒与食源性疾病预防的报告体系有机结合起来,形成一套有良好效率和管理水平的报告、调查、分析体系,这对今后食源性疾病预防至关重要。

2. 开展与食源性疾病预防有关的致病因素的主动监测。尤其是加强对重点致病因素和高危险性食品的监测。有些致病微生物,如产气荚膜梭状芽胞杆菌、单核细胞增生李斯特菌等是在其他一些国家经常引起食源性疾病预防爆发的因素,而我国很少报道,这可能与我国对这类致病微生物的监测能力和重视不够有关。此外还应通过建立症状监测哨点开展对食源性疾病预防散发病例的监测和调查。

对食源性疾病预防的调查应完成的重点内容有:①发病者和未发病者专率的计算;应收集所有有关发病者和未发病者进食各种可疑食物的发病专率,并进行统计学检验;②绘制流行病学曲线;③分析疾病的地理分布和定位;估计病原物质是否继续扩散,并决定是否通知其他发病地区卫生机构;④对调查结果进行科学合理的解释;将流行病学统计分析资料同实验室分析结果相比较,如果患者所表现的症状和体征同该病原体所引起的疾病的一般表现相一致,食源性疾病预防的病因解释则不难判断;⑤进行卫生学调查,对食品生产、加工、制作或储藏方法进行分析,则会反映出发生污染以及使病原体存活及生长的环节和原因;⑥及时和完整的按照规定程序报告。

3. 提高相关监测人员的知识水平和实验室检测能力,尤其是提高对新致病因素的检测能力。例如,根据国内外对李斯特菌污染状况和致病情况的分析,应当加强对该致病微生物的重视。

4. 进一步提高信息处理能力。食源性疾病预防的监测活动可以有多种形式,但最主要的是要对监测活动进行科学的计划、组织和实施,通过高效的信息处理能力,提高对食源性疾病预防的预报和管理水平,建立食源性疾病预防预警系统。

5. 加强部门之间的协作。充分了解与“食品链”各阶段相关的危害因素及其发生的危险性,是开展“危险性分析”的条件之一。当前应充分利用现有资源,加强不同领域、不同部门和行业之间的协作。既要在医疗和卫生机构之间开展协作,还要加大卫生医疗机构与农业、进出口检验检疫等部门之间的合作。首先应重视有效结合疾病预防控制和卫生监测两个方面的监测信息和资源。

参 考 文 献

- 1 WHO. Press Release WHO/58, 1997.
- 2 WHO. WHO global strategy for food safety, ISBN 92 4 154574 7 NLM classification: WA695, 2002.
- 3 Fritz Kaferstein. etc. Food safety, Word Health, 1987.
- 4 CDC Health Topic: Foodborne Illnesses. 2003.
- 5 WHO. 食源性疾病预防的组织和管理规范. 1987.
- 6 连志浩. 流行病学. 第 3 版. 北京:人民卫生出版社, 1996. 208.
- 7 IAMFES. Procedures to investigate foodborne illness, Fourth Edition, 1987.

(收稿日期 2003-04-10)

(本文编辑:尹廉)