

行病微生物研究所提供),同时用葡萄球菌肠毒素 A、B、C、D 型对照,测定方法按试剂使用说明进行,中毒试样的肠毒素测定情况见表。

表 10 份课间奶葡萄球菌肠毒素检测情况

课间奶编号	A 型	B 型	C 型	D 型
K ₁	+	-	+	-
K ₂	+	-	+	-
K ₃	-	-	-	-
K ₄	+	-	-	-
K ₅	-	-	-	-
K ₆	-	-	-	-
K ₇	+	-	+	-
K ₈	+	-	+	-
K ₉	-	-	-	-
K ₁₀	-	-	-	-

注: + 检出该型肠毒素, - 未检出。

K₁~K₁₀号试样接种 7.5% NaCl 肉汤增菌, 检验

方法按文献^[1]进行,结果 K₂、K₈ 号试样检出金黄色葡萄球菌。

3.2 幼猫催吐实验 取月龄幼猫,中毒试样离心上清液 3mL 腹腔注射,观察 2 小时,幼猫有竖毛、畏寒、食欲不振等症状,没有出现呕吐现象。

4 讨论

4.1 本次中毒潜伏期 15 分钟~3 小时,临床症状明显,在剩余 10 份试样中 5 份检出葡萄球菌肠毒素 A + C。根据流行病学调查,中毒学生除统一加餐课间奶外再无统一进餐史,可以排除它种食物,诊断为由葡萄球菌肠毒素引起中毒应确实无疑,中毒食品为课间奶,同时试样中检出金黄色葡萄球菌可更进一步证明葡萄球菌肠毒素引起本次中毒。

4.2 本次中毒的潜伏期,临床症状及幼猫催吐实验,符合葡萄球菌肠毒素食物中毒,本次中毒潜伏期短,根据流行病学资料可以排除细菌性食物中毒,病人以恶心、呕吐为主要症状,无腹泻,符合毒素中毒特征。

4.3 目前我国许多城市供应学生加餐奶,加餐奶的卫生质量直接关系到广大学生的身体健康,各级食品卫生监督机构应重视加餐奶的卫生监督,确保学生食用安全。

一起误用含砷石膏制作豆腐引起食物中毒的调查报告

陈太书 周燕勤 福建省古田县卫生防疫站 (352200)
张小林 陈雪仙

1995 年 5 月 30 日,我县卓洋乡沽洋仔村长岗自然村与毗邻闽侯县洪山村过岭自然村,在短时间内发生 13 人食物中毒。经现场调查,临床特征以及实验室检验证实为一起误用含砷石膏制作豆腐引发的食物中毒事故。现将调查结果报告如下。

中毒经过 闽侯县廷坪乡洪山村过岭自然村村民肖某,农忙插秧雇工办伙食,中午 11 时集体进餐,约 10~60 分钟内,相继出现恶心、呕吐、腹痛(少数伴有腹泻)、头昏等中毒症状,进食 13 人,发病 13 人,罹患率达 100%。

现场调查 当日食谱以米饭为主食,副食猪肉、青菜及豆腐汤等。肉类、青菜均新鲜无农药污染,豆腐为自家制作。上午 10 时许在制作豆腐过程曾有一农妇吃一小碗豆腐脑,10 分钟后即出现头昏、呕吐、腹痛等症状,误为中暑未引起注意。据查肖某其妻在自制豆腐过程误将蘑菇栽培辅料混合粉剂(石膏粉 25kg,过磷酸钙 50kg,吡霜 3kg 混合配制)为石膏粉,

溶解投入一汤匙混合粉(约 15g),未见豆花而又加大投入量约 60g。就餐 12 人进食豆腐汤,进食量约 25~250g 不等。同时发现因喂食压制豆腐下水给一头 100kg 生猪,4 小时后中毒死亡。因此初步认定豆腐是中毒的可疑食物。临床分析 发病者男性 10 人,女性 3 人,最小年龄 3 岁,最大者 76 岁。发病突然,潜伏期最短 10 分钟,最长 60 分钟。临床表现为恶心、持续性呕吐,先吐出饭粒、豆腐等食物残渣,而后呕吐物为黄色水,个别呈绿色水样,头昏、头痛、四肢无力,腹痛、少数伴有腹泻,个别患者喉部有烧灼感,中毒严重病人出现嗜睡表现。入院时患者体温、血压正常,血液检查白血球均有增多(13500~16500/mm³),个别增高至 17900/mm³。据现场调查与临床分析,符合化学性中毒类别的特征,患者全部按中毒处理原则进行抢救治疗,13 名患者全部脱险。

[下接第 44 页]

“危险性分析(Risk Analysis)”在食品法典工作中的应用

CAC 第 21 届大会曾就 FAO/WHO 有关应用“危险性分析”进行食品标准工作的专家咨询会报告进行审议。大会指出今后法典工作将更多地强调“危险性控制(risk arrangement)”和“危险性分析 risk analysis”的概念,并建议各专业委员会认真研究该咨询委员会的意见。

食品中兽药法典委员会赞成将“危险性分析”纳入其工作中,并起草了有关报告提交该委员会第 10 次会议讨论。食品添加剂和污染物法典委员会已经起草了两份有关危险性控制的文件:(1)食品添加剂通用标准所采用的暴露量评估方法;以及(2)暴露量评估的方法和原则—食品中污染物与毒素的通用标准。FAO/WHO 食品添加剂联合专家委员会(JECFA)在危险性分析和控制方面与上述两委员会工作密切相关。在 JECFA 第 45 届会议上,提出一项针对暴露量评估的危险性评估方法。农药残留法典委员会也将危险性分析方法纳入其工作中,重点放在暴露量评估和提高 MRL(最大残留限量值)制定过程的透明度等方面。该委员会还提出一份有关预测农残膳食摄入量的导则(修订稿),征求各国政府意见后在其 29 届会议上讨论。食品卫生法典委员会将 HACCP 作为危险性分析工作的重要内容,并将提交一份框架文件供该委员会 29 届会议讨论。

亚洲地区法典协调委员会审议了日本提交的一份有关由评估膳食摄入获得食物摄入水平资料的方法学报告。该委员会认识到有必要通过更为准确的食物摄入的评价研究来提高暴露评估的水平,并推进亚洲地区危险性评估工作的开展。

目前一些专家委员会,如 JESFA 和 JMPR 正在制定并采用危险性评估的技术,特别是暴露量评估手段。FAO 和 WHO 也通过各类型的专家咨询会,如日前召开的有关预测农残膳食摄入量导则的 FAO/WHO 联合专家咨询会等提供更多的指导意见。

今后有关危险性分析的工作将由两类不同机构负责,即法典各专业委员会主要负责危险性控制,而专家委员会负责危险性评估。法典各专业委员会在进

行危险性控制工作时,依据的是相关的专家委员会和专家咨询会的评估意见。在这种情况下,法典各专业将今后工作的重点放在制定有关危险性评估、危险性控制以及危险方面信息交流的方案、原则、工作程序及指导原则,从而协调目前的危险分析手段并促进各成员国之间的信息交流。

在 CAC 第 21 届大会上,委员会讨论了专家咨询会提出的“危险性分析的用词及定义”,显然在进行有关的其它工作前,统一用词和定义是最为必要的。

CAC 执委会将就以下术语定义征求各国政府意见,然后由一般原则法典委员会制定最终的“危险性分析法典定义 Codex Definition for Risk Analysis”。

危害(Hazard) 是指食品中存在的一种有害于健康的生物、化学或物理因素。

危险(Risk) 是指一种有可能产生有害于健康的作用以及这种有害作用的严重程度,相当于食物中的一种“危害”。

危险分析(Risk Analysis) 是指包涵着三个部分的过程,即:危险评估、危险控制以及危险方面的信息交流。

危险评估(Risk Assessment) 是包涵以下几个步骤的科学研究过程:(I)危害的确定,(II)危害的鉴定,(III)暴露量评估,以及(IV)危险的鉴定。

危害的确定(Hazard Identification) 确定各种对健康造成有害影响并且在某种或某类食品中存在的生物、化学和物理因素。

危害的鉴定(Hazard Characterization) 对可能存在于食品中的生物、化学及物理因素所造成的健康危害进行定性和定量的评估。例如对于化学性因素进行剂量反应关系的评价,对于生物或物理因素,如可获得相关资料,也应进行剂量反应关系的研究。

剂量反应关系的评估(Dose - Response Assessment) 确定某种化学、生物或物理因子的暴露水平(剂量)与相应的健康危害(反应)的严重性和/或频度之间的关系。

[下接第 45 页]