

一起标识明确的亚硝酸盐中毒的调查

A survey on an toxication case of labeled Nitrite. ZHENG Ke-qin, FAN Jian-hua, SHEN Jian-bo, et al. (Yunnan Center for Disease Control and Prevention, Kunming 650022, Yunnan P. R. China)

郑克勤¹, 范建华², 申剑波², 来明月², 苏梅惠³

关键词 亚硝酸盐, 食物中毒

中图分类号 R595.7 文献标识码 B 文章编号 1009-9727(2011)11-1426-02

我国近年公开发表的食物中毒文献显示, 捡拾无标识的亚硝酸盐作为食盐食用的有个别报导, 但捡拾有明确标识的亚硝酸盐后仍作为食盐食用的则未见报导^[1-3], 因此将云南省西双版纳州发生的该类食物中毒事件报告如下, 以期引起相应的重视。

1 调查对象与方法

1.1 调查对象 患者及其家属与邻居, 参与现场处置的州、县疾控中心相关人员, 州、县人民医院、镇卫生院相关人员和介入调查的当地公安人员。

1.2 调查方法 现场流行病学调查方法。

2 结果

2.1 中毒经过 2009 年 5 月 18 日 12:45 时, 勐海县打洛镇金和云废旧物品收购站简易出租房的一户租住户陈姓奶奶和 4 个孙子、1 个孙女共进午餐。餐后数分钟, 4 个孙子相继出现剧烈腹痛、恶心、喷射状呕吐、面色苍白、口唇青紫、指端发绀、头晕等症状、体征, 立即送往镇卫生院救治。

2.2 现场处置 5 月 18 日 13:00 时左右, 到达镇卫生院后, 4 名孙子出现呼吸急促、血压下降等危象, 镇卫生院立即对所有病人采取洗胃、催吐、脱水、抗休克等对症处理措施, 但 4 名孙子仍于当天 13:20、13:40、13:45、13:50 时分别死亡, 并且死亡的顺序是由小到大。

5 月 18 日 13:30 时, 镇卫生院在第 1 例患儿死亡后, 立即电话报告镇政府和县疾控中心, 接到报告的各有关单位也及时按突发公共卫生事件报告程序进行了相应的报告, 并迅速采取了流调、可疑样品采集与检测、美蓝静推、毒源追溯(在陈姓奶奶家找到标签完整的亚硝酸钠瓶子)、尸体大体解剖等处置措施。5 月 22 日, 除陈姓奶奶因心血管疾病继续在州医院住院治疗外, 孙女痊愈出院, 整个事件处置完毕。

2.3 流行病学调查 2009 年 5 月 18 日上午, 陈姓奶奶准备中餐(炒豌豆芽、凉拌凉粉、青椒炒番茄、番茄辣子酱及大米稀饭)将捡来的亚硝酸盐加入豌豆芽中, 并于 12:45 时和 4 个孙子和 1 个孙女一起进食。陈姓奶奶以大米稀饭为主, 菜只尝了少量。共同进食的孙女也以大米稀饭为主, 豌豆芽只吃了 1~2 筷子, 并且吃后感觉恶心, 马上就吐了, 因此和奶奶一样, 摄入的亚硝酸盐较少。

2.4 实验室检测 5 月 19 日凌晨, 西双版纳州疾控中心亚硝

酸盐定性检测报告: 2 名死亡患儿的呕吐物、饭桌上剩余的豌豆芽、锅内残留的豌豆芽、辣子呈强阳性, 碗内剩余食物、凉拌凉粉、豌豆芽汤呈阳性, 水桶内水呈弱阳性, 大米稀饭、番茄辣子酱、凉开水、食盐和味精呈阴性。5 月 19 日上午, 州疾控中心亚硝酸定量检测报告: 2 名死亡患儿的呕吐物分别为 168.0mg/kg、105.6mg/kg, 饭桌上剩余的豌豆芽为 321.5mg/kg, 锅内残留的豌豆芽为 1 335.9mg/kg, 豌豆芽汤为 28.3mg/kg, 碗内剩余食物为 8.7mg/kg, 凉拌凉粉为 11.5mg/kg, 辣子为 9.9mg/kg, 大米稀饭、番茄辣子酱、水桶内水、凉开水、食盐和味精均未检出。此外, 公安系统法医的大体解剖结果, 也符合亚硝酸盐中毒的特点。

3 讨论

3.1 加强化学性食物中毒的宣传教育工作是化学性食物中毒防治工作的基础, 特别是针对弱势群体。化学性食物中毒防治工作涉及化学品生产、运输、保管、使用及最终处理的各个环节, 涉及环节较多, 面临的管理工作也较为困难, 因此化学性食物中毒的宣传教育工作仍是最有效和最根本的防范措施^[2,4]。因为只有最大程度地提高群众的自我防范意识与能力, 才能最有效地防范化学性食物中毒的发生。本次食物中毒现场发现的亚硝酸钠瓶子, 标签完整, 并且标签上有明确的危险品标志, 但仍被群众捡回来作为食盐使用, 这就充分说明群众没有基本的防范意识与能力。在社会物质日益丰富的当今社会, 弱势群体的防治工作更应引起足够的重视, 因为不具备基本防范意识与能力的弱势群体, 更容易受经济利益的诱惑, 捡用这些危险化学品^[3], 从而引发致命性食物中毒。

3.2 加强基层疾控机构与医疗机构化学性食物中毒的处置能力也应是食物中毒防治工作的重要一环。在本次食物中毒调查过程中, 基层疾控机构与医疗机构在事件报告与处置的及时性方面做得非常好, 并且采取的清除胃肠道毒物的急救措施也是非常及时的, 但由于在最初的诊断上出现偏差, 未能及时应用特效解毒剂, 出现了一定的失误, 这说明基层疾控机构与医疗机构对化学性食物中毒的处置存在一定的缺陷^[4], 应在今后的工作中予以加强, 因为这是降低死亡率、提高治愈率的关键。

3.3 建立区域性技术支撑体系, 可能是应对化学性食物中毒的有效手段。化学性食物中毒事件具有一定的复杂性与艰巨性(化学品种类繁多, 并且不是每一种化学品都有成熟的检测方

法、诊断标准等) ,特别是具有相当的快速性(病程进展迅速)与致命性。因此 ,建立与完善权威的快速、有效的区域性的网络型技术支撑体系 ,使区域内的任何单位均能获得相应的技术支持 ,以快速、有效地处理相应的化学性食物中毒事件 ,也许是今后发展的一个重点方向。

参考文献 :

[1] 易智勇 ,左笑丛 ,彭广泽 ,等 . 亚硝酸盐食物中毒的文献分析[J] .

中国公共卫生管理 ,2006 ,22(6) :524-527.

[2] 刘大星 ,唐功臣 ,刘延秋 ,等 . 近十年我国亚硝酸盐食物中毒文献分析[J] . 实用医药杂志 ,2008 ,25(12) :1508-1509.
[3] 缪国忠 . 两起家庭误用亚硝酸盐造成食物中毒的思考[J] . 职业与健康 ,2008 ,24(7) :640-641.
[4] 庞静 . 急性亚硝酸盐中毒 50 例的救治分析 [J] . 中国现代药物应用 ,2008 ,2(15) :76.

收稿日期 :2009-09-09 编辑 :谢永慧

(上接第 1412 页)

表 2 江门市 162 例荨麻疹患者血清变应原阳性反应率

变应原	各类别血清变应原阳性反应(例)							阳性率(%)
	1	2	3	4	5	6	合计	
总 IgE	17	39	64	34	0	0	154	95.06
树组合 4	29	11	3	5	0	0	37	29.63
艾蒿	10	1	0	0	0	0	11	6.79
葎草及豚草混合	5	0	0	1	0	0	6	3.70
尘螨组合 1	16	5	9	5	5	0	40	24.69
动物毛发组合 1	24	20	3	3	1	0	51	31.48
屋尘	26	15	23	6	0	0	70	43.21
霉菌组合 5	7	3	1	0	0	0	11	6.79
蛋白及蛋黄混合	6	2	1	0	0	0	9	5.56
牛奶及巧克力混合	8	0	0	0	0	0	8	4.94
肉类组合 2	6	2	0	0	0	0	8	4.94
食物组合 6	3	2	1	0	0	0	6	3.70
淡水鱼组合 1	16	6	3	1	1	0	27	16.67
海鲜组合 2	15	17	7	4	0	0	43	26.54

3 讨论

变应原是引起变态反应疾病的重要原因 ,若能发现变应原 ,对过敏性疾病的防治具有重要意义 ,ARIA 认为 ,在变应性疾病的诊断中 ,处于基础且主要地位的是实验室检查 ,即皮肤点刺试验和血清学试验^[2] ,1909 年问世的皮肤试验至今仍是变应原检测的重要手段 ,但是由于其存在一些不可避免的缺点 ,如易受抗过敏药物的影响、检测中发生过敏反应、有系统性疾病或严重皮炎的患者不易检测、一些划痕症患者对生理盐水也可呈现假阳性等 ,致使体外血清学检测在变应性疾病的诊治中日益重要。根据欧洲变态反应学、临床免疫学协会和国际变态反应协会的推荐^[3] :变态反应是起源于免疫学机制的高敏性反应 ,在变应性疾病的发生发展过程中 ,IgE 起着至关重要的作用 ,现已认识到皮肤试验必须与特异性 IgE 抗体结合才能对变应原作出更准确的判断。

本研究发现 162 例患者中有 154 例总 IgE 阳性 ,阳性率为 95.06% ,与马海军^[4]等人的研究较为接近 ,表明荨麻疹患者大多为 IgE 介导的 I 型变态反应 ,男、女患者总 IgE 阳性率分别为 97.37%、93.02% ,两组间比较无统计学意义 ,提示性别因素对总 IgE 影响不大。本研究中吸入性变应原屋尘及动物毛发组合 1 (猫、狗)的阳性率较高 ,分别为 43.21%、31.48% ,患者可通过经

常清洁卫生、室内通风、避免摆设沙发和毛绒玩具、放弃饲养宠物的习惯 ,以尽量减少接触吸入性变应原的机会而降低发病 ;本试验还发现树木组合 (榆树、梧桐树、柳树、杨树、柏树)阳性率为 29.63% ,高于其它一些常见吸入性变应原 ,而这些树木主要生长在北方 ,在本地区较少见 ,这是否与本地人群分布不同及患者接触此类变应原较少有关尚有待探求 ,而尘螨阳性率仅为 24.69% ,低于赵梓纲等^[5]人的报道 ,这可能与地域差异及选用的试剂盒及检测方法不同有关。食物性变应原中海鲜组合及淡水鱼组合阳性率分别为 26.54%、16.67% ,高于其它几种变应原 ,这可能与广东地处沿海 ,且随着工业的发展 ,环境污染一定程度影响到鱼类的生长 ,加之人们生活水平提高 ,进食海鲜类食品增多 ,致使鲤鱼、虾、蟹等成为主要的食物性变应原 ;资料显示 ,变应原特异性 IgE 水平越高 ,与临床疾病的相关性越强^[6] ,而肉类、蛋等较低的阳性率同时也提示过敏性疾病患者有时可不必过于忌口。此外 ,本研究还对各变应原反应强弱进行了类别分级 ,旨在对荨麻疹患者进行特异性免疫治疗提供一定帮助。

参考文献 :

[1] 张学军 . 皮肤性病学 [M] . 第 6 版 . 北京 : 人民卫生出版社 , 2005 ,107-109.
[2] BOUSQUET J ,VAN CAUWENBERGE P ,BACH—ERT C ,et al . Allergic rhinitis and its impact on asthma [J] . J Allergy Clin Immunol ,2001 ,108 :s147-s334.
[3] JOHANSSON S G ,BIEBER T ,DAHL R ,et al . Revised nomenclature for allergy for global use :reporte of the nomenclature review committee of the World Allergy Organization ,October 2003 [J] . J Allergy Clin Immunol ,2004 ,112 :832-836.
[4] 马海军 ,魏志平 . 急、慢性荨麻疹及丘疹性荨麻疹患者血清过敏原特异性 IgE 的检测分析[J] . 中国医药导报 ,2009 ,6(22) :18-19.
[5] 赵梓纲 ,温海鹰 ,李恒进 . 慢性特发性荨麻疹过敏原点刺试验临床分析[J] . 军医进修学院学报 ,2009 ,30(5) :654-655.
[6] Kerkhof M ,Dubois AE ,Postma DS ,et al . Role and interpretation of total serum IgE measurements in the diagnosis of allergic airway disease in adults[J] . Allergy ,2003 ,58(9) :905-911.

收稿日期 :2011-06-16 编辑 :谢永慧