

7—8h 时,年龄为 30—40 岁,进食量平均每人 200g。主要症状为头痛、头晕、四肢发麻、肢体小抽动、口渴、恶心、上腹部烧灼感、腹痛,经住院三天症状缓解,七天出院。2 日发病 4 人,潜伏期为 1—3 小时,年龄为 4—11 岁 3 人,另一年龄为 28 岁。进食量每人平均 100g。主要症状除有上述三人的症状外还有呕吐,分泌物增多,烦躁不安、肢体间歇性抽搐。经住院五天症状渐缓解,七天出院。

3 实验室诊断

在现场流行病学调查的同时,采集了刘甘家和邵某家各一份羊、人食用的可疑食物,有村中树林中剩余玉米,宰杀死的羊肌肉、羊肝、羊肚子、羊胃内容物,采用盐酸羟胺显色法定量、给合比色法定性。检验结果:在刘某、邵某家所采的样品定性结果均为阳性。定量结果:羊肌肉含量 3.5mg/kg,羊肝 9.5mg/kg、羊胃内容物 12.5mg/kg、羊肚子 13.5mg/kg、玉米 15.9mg/kg。

4 讨论

4.1 氟乙酰胺($\text{FCH}_2\text{CONH}_2$),为有机氟内吸性杀虫剂,也称敌蚜胺。系白色针状结晶,无味,无臭,易溶于水,有吸湿性,但不易挥发。其水溶液无色透明。化学性质稳定。氟乙酰胺主要用于棉花、果树及森林杀虫,草原上边用以灭鼠。本品系剧毒级毒物,大白鼠口

服急性中毒致死中量为 5.3mg/kg 体重。人口服致死中量约为 2~10mg/kg 体重。

4.2 刘某家先发生中毒的 3 人,共进羊肝 600g,平均每人吃 200g,每人体重按 60kg 计,中毒剂量为 0.032mg/kg 体重。第二天发病 4 人,其中有 3 名儿童年龄在 4—11 岁,最小病人体重 15kg 约食用羊肝 100 克,经折算中毒剂量为 0.063mg/kg 体重。

4.3 在现场流行病学调查过程中,夹渠村一户人家的动物发生三次中毒情况。该户人家的鸽子在树林中食用了抖有氟乙酰胺的玉米死亡,猫又食用了鸽子的脚而致死,狗食用了猫而死,当该户人家准备食用死狗时被发现而制止,避免了发生食物中毒。氟乙酰胺在民间欲称“三代”毒物,即可有三次中毒的发生。在本次调查中我们发现了这种情况,这说明氟乙酰胺的毒性强在群众中是有所认识,主要是管理不善从而造成了中毒。

4.4 农药杀虫剂—氟乙酰胺国家早已明文禁止作为杀虫剂生产,经销、使用。而一些商贩还在街头,市场销售,群众又不能辨认而使用氟乙酰胺以至造成食物中毒。为杜绝此类事件的发生,有关部门应加强市场管理,向群众宣传有关的农药知识,增强群众的自我保护能力。

由分散广泛杆菌(*Panloca dispersa*)引起的食物中毒报告

江西省食品卫生监督检验所 李显英 沈慧灵 陈 洪

1989 年 10 月 22 日,在江西省新建县生米乡发生一起因食用变质梨罐头引起的中毒死亡事件。二人进食,二人中毒发病,一人死亡。根据流行病学调查,细菌学检验和毒力测定,确诊为分散广泛杆菌(*Panloca dispersa*)

引起。

1 材料与方

材料吃剩的梨罐头瓶一只。

方法霉菌和致病菌分离培养,按中华人民共和国国家标准^[1]进行。

2 结果

2.1 霉菌培养无霉菌生长。

2.2 致病菌分离在血琼脂、普通琼脂及 PDA 琼脂平板上均直接分离到表面光滑、湿润、边缘整齐的圆形菌落,呈优势生长,无其它杂菌菌落。在 PDA 琼脂平板上,沿划线呈

片状生长偶有单个菌落。能产生黄色色素,不扩散到培养基中,使菌落变黄。挑取该菌落涂片,染色镜检为革兰氏阳性短小杆菌。

2.3 生化特性

取本菌纯培养物进行氧化酶、O/F、动力等 43 项生化试验,结果见表 1。

表 1 一株分散广泛杆菌的生化特征

特 征	反 应	特 征	反 应
黄色色素产生	+	果 糖	+
葡萄糖产气	-	蔗 糖	+
硝酸盐还原	+	肌 醇	+
胺 基 质	+	水相等	-
M R	+	纤维二糖	+
V P	+	葡萄糖	+
赖氨酸脱羧酶	-	麦芽糖	+
鸟氨酸脱羧酶	-	D-半乳糖	+
精氨酸双水解酶	-	D-蔗糖	+
D-山梨醇	-	七叶苷	-
卫矛醇	-	ONPG 试验	+
棉子糖	-	西蒙氏枸橼酸盐	+
粘液酸	+	尿素酶	-
动 力	+	H ₂ S	-
D-木糖	+	O/F	F
D-阿拉伯糖	+	氧化酶	-
D-甘露醇	+	触 酶	+
L-鼠李糖	+	卵磷脂酶	+
甘露糖	+	淀粉酶—	-
侧金盏花醇	-	苯丙氨酸脱氨酶	-
乳 糖	-	丙二酸盐	-
		KCN	+

根据该菌的菌落形态、生化特征,与 Fife 和 Ewing 1972 年报告的团聚肠杆菌不产生生物 1 型相符^[2]。

2.4 毒力测定:

将待检菌划线接种在普通琼脂平板上,挑取 2~3 个典型菌落接种胰陈肉汤,经 37℃ 18h 培养,取该培养物给两组小白鼠进行腹腔注射(见表 2),观察 24h 内死亡情况。

表 2 细菌培养物毒力测定结果

组 别	注射剂量	注射动物数	死亡情况	培养结果
1	0.5ML	3 只	3 只发病一只死亡	1/3 +
2	0.6ML	3 只	全部发病死亡	3/3 +
对照组	0.5ML	3 只	正 常	0/3 -

对照组:用未接种细菌的胰陈肉汤进行 小鼠腹腔注射。

小鼠发病后精神萎缩,毛松散,抽搐死亡。对死亡小鼠和发病未死亡小鼠均进行解剖,发现小鼠内脏有充血、出血点。取内脏进行细菌学培养阳性。

3 临床与流行病学调查:

江西省新建县生米乡,杨桂婆,女、89岁,于1989年10月22日13点左右,因食变质梨罐头一瓶,两小时后发病,请乡村医师治疗无效,于次日死亡。其子邓兴连,男、55岁,出工回家因口渴,将上述变质梨罐头水全部喝光,2小时后上腹部有灼热感,恶心、呕吐、头昏、腰胀痛、大便呈猪肝色、血尿,经乡村医生治疗无效,立即转医县院,诊断为食物中毒,收入住院。

体检:体温 38.4℃,精神差,巩膜轻度黄染,皮肤无出血点。心、肺正常;肝功能基本正常,肾区有叩痛,小便红浊,且白卅;血象检查, WBC 1.2×10^4 、N78%、L12%、M10%, RBC307万, Hb9克,由于溶血其它生化指标无法检测。

经对症、纠正水、电解质平衡等治疗,于3月11日痊愈出院。

4 讨论与分析

该罐头是山东省聊城市张炉罐头厂生产,追踪调查证实,该批产品已售完,在此期间尚未收到其它因吃同批梨罐头引起的中毒报告。调查中还发现该罐头在开启时,瓶盖上已有五个剪刀钻的小孔(死者孙子开罐时,罐头水流出,发现瓶盖上有五个孔)。开罐后发现梨块已变味,死者认为丢掉可惜全部吃光。从而证明此次中毒与罐头本身无关,而是在钻孔时受到污染,在适宜的温度(当时气温25℃左右)下数天,细菌大量繁殖,使罐头变质所致。

从吃剩的罐头残渣中分离的这株细菌,根据其菌落和染色形态,生化试验结果,符合肠杆菌科的定义。VP试验阳性,尿素酶阳性及三个氨基酸试验均阴性,符合 Bergey's 系

统细菌学第八版中关于团聚肠杆菌的描述^[2]。毒力试验表明,该菌能引起动物死亡,因此,可以认为该菌是引起这次中毒的病因。

团聚肠杆菌(*Enterobacter agglonerans*),是1972年 Ewing 和 Fife 确定的,在这以前名称不统一,有人报告为团聚肠杆菌,有的称为草原欧文氏菌……等。由于其生物学特性的复杂性,细菌学家又将它分成数个表型群,用 DNA 分子杂交试验分为13个基因种。1988年 Beji 等认为“团聚”一词有优先权,可作为种名,属名待定。在何晓青主编的卫生防疫细菌检验一书中称为草原团聚菌群^[3]。

根据1989年国际系统细菌学杂志报道,细菌学用 DNA 杂交试验,已将这群细菌命名为广泛杆菌属。它包括两个种,即团聚广泛杆菌和分散广泛杆菌。从本次分离的这株细菌的表型特征来看,应为分散广泛杆菌^[4]。

Bergey's 系统细菌学记载了本菌广泛分布于自然界中,如污水、土壤、蔬菜等。它一旦污染食物,在适宜的环境中便能大量繁殖。因此,预防本菌引起的食物中毒,必须提高人民群众的卫生知识水平,不吃变质腐败的食品。

由分散广泛杆菌引起的食物中毒,未查到国内资料,其临床与流行病学有待进一步探讨。

本文承蒙何晓青主任技师审阅,特此致谢

参考文献

- 1 中华人民共和国国家标准. 食品卫生检验方法微生物学部分 GB4789.3-15-84.
- 2 krieg NR et al. Bergey's Manual of Sytematic Bacteriology. Vol.1. The williams and wikins Baltimore 1984; 465~469.
- 3 何晓青等. 卫生防疫细菌检验. 1989;252~253.
- 4 Beji et al. Transfer of *Enterobacter agglomerans* (Beijerinck 1888) Ewing and Fife 1972 to *Pantoea* gen.