

一起猪肉盐酸克仑特罗中毒调查报告

蒋耀琪

(广东省江门市卫生防疫站, 广东 江门 529051)

1999 年 4 月, 台山市 × × 镇发生了一起进食猪肉引起的食物中毒, 72 人发病, 29 人住院, 无死亡病例, 经流行病学调查, 临床表现及实验室检验, 证实这是一起猪肉盐酸克仑特罗药物中毒。

1 流行病学调查

- 1.1 事情经过 4 月 17 日下午 3 时 30 分, × × 镇食品站在本镇收购了 16 只猪, 于 18 日凌晨 4 时屠宰, 其中本镇小学教师赵某饲养的 2 头猪(毛重分别 92、100 公斤)由四个肉贩用摩托车运到 5 个自然村销售, 当天上午全部销完。午餐后这 5 个村庄陆续有中毒病人到镇卫生院求诊, 晚饭后中毒求医的人数达到高峰, 发生中毒的都与进食赵某饲养的 2 头猪的猪肉有关, 未见因食用其它猪发生中毒的。18 日晚, 通知全镇居民停止食用猪肉后, 19 日再未有新病例发生。
- 1.2 5 个村庄进食猪肉的有 511 人, 有较明显中毒症状需观察治疗的 72 人, 发病率为 14.1%。中毒者一般进食 30~ 50 g 猪肉或内脏可发生中毒, 只食 15 g 猪肝也发生中毒, 有一村民用猪肺煲汤, 喝汤后(猪肺大部份未食)发生中毒, 症状较严重。一户陈姓村民用约 300 g 白骨(猪脚骨)煲汤, 母亲及子女三人喝后都出现中毒症状, 其中男孩陈 × × (8 岁, 小学二年级)午饭后即觉头昏、恶心、手脚颤, 无法做作业, 午睡 1 h 后症状消失, 晚饭时陈 × × 再喝了较多汤, 又出现中毒症状, 是全部中毒病人中症状最重的。另一户陈姓村民, 用 1 kg 白骨煲红枣, 明火煲了 2 h, 一家 5 人喝后全部中毒。
- 1.3 赵某共饲养 6 头瘦肉型猪, 一直饲喂一种“猪精料”, 每头每餐用 100 g, 添加在饲料中喂猪, 其中 4 头已上市屠宰, 未见有中毒病人, 赵某于 17 日下午 3 时卖猪前, 两头猪饲喂了剩余的 3.5 kg“猪精料”。今年 × × 镇无肠道传染病流行, 也未发现有禽畜传染病发生。两头猪宰前经当地兽医检疫未发现异常。
- 1.4 台山市畜牧局同志反映, 近年来有些饲料厂生产瘦肉型猪饲料使用了国家禁用于饲料的兽药盐酸克仑特罗, 在江门市内也有不少关于食猪肉(猪内脏)后引起中毒的报告。

2 临床表现

- 2.1 本起中毒病人年龄 5~ 72 岁, 男性 35 例, 女性 37 例, 潜伏期从进食猪肉后 30 min 至 6 h, 80.1% 的发病在 1 h 左右。
- 2.2 439 人进食猪肉后未有明显中毒者症状或症状较轻而未求诊, 治疗的 72 名病人中毒症状见表 1。严重的一例病人面色苍白, 心跳每分钟 120 次, 少尿, 肌肉紧张, 抽搐 2~ 3 次。

表 1 72 名中毒者临床表现

|    | 头晕   | 恶心   | 呕吐   | 心悸   | 手脚震颤 | 全身乏力 | 腹泻  | 发烧  | 间有抽搐 |
|----|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|
| 例数 | 70   | 60   | 35   | 70   | 23   | 41   | 1   | 4   | 3    |
| %  | 97.2 | 83.3 | 48.6 | 97.2 | 31.9 | 56.9 | 1.4 | 5.6 | 4.2  |

- 2.3 治疗及病程 首先是催吐, 然后是对症治疗。<sup>[1]</sup>由于病人进食后 30 min 开始发病, 所以催吐可以把大部分食物吐出。主要采用服用 VC、VB<sub>1</sub>、VB<sub>6</sub>、心得安, 补液, 护肝, 利尿等对症治疗方法。病程: 43 人症状较轻,

门诊治疗后 1~4 h 恢复。27 人在镇卫生院住院, 2 d 恢复出院。两名年龄较小的儿童因体质较弱转送市人民医院治疗, 也 2 d 恢复出院。无死亡病例, 也未出现后遗症。

### 3 实验室检查

3.1 采中毒猪肉(生、熟)样本, 病人呕吐物, 销售猪肉用具, 水样本检测氟化物、氢化物、磷化锌、砷化物、有机磷、亚硝酸盐等项目, 结果均阴性。

3.2 台山市人民医院住院 2 名病人血液胆碱酯酶活力测定正常, 尿常规、血常规、肝功能检查正常。

3.3 盐酸克仑特罗鉴别实验, 取中毒猪肉样本, 参照国家药典标准方法<sup>[2]</sup>进行鉴别。(1)取水提取液依法操作, 有沉淀析出;(2)取水提取液依法操作, 产生橙黄色到猩红色的沉淀;(3)取水提取液依法操作, 243.2 nm 处有最大吸收;(4)水提取液氯化物反应: 正反应。

判定结果 猪肉含有盐酸克仑特罗类药物。

### 4 讨论分析

4.1 本起食物中毒, 通过流行病学调查, 临床表现, 实验室诊断, 确定是在猪屠宰前饲喂含大量“盐酸克仑特罗”兽用药物饲料, 猪胴体药物残留, 造成食用者中毒。

4.2 盐酸克仑特罗(Clenbuterol Hydrochloride), 商品名为氨哮素, 为  $\beta$ -受体兴奋性的平喘药, 属于拟肾上腺素类的药物。本品为  $\alpha$ -[(叔丁氨基)甲基]-4-氨基-3,5-二氨苯甲醇盐酸盐, 为白色的结晶性粉末, 无臭, 味略苦, 在水或乙醇中溶解, 熔点为 172℃~176℃, 溶解时同时分解, 此类药物对于痉挛状态的支气管有明显的解痉作用, 其原理是作用于  $\beta$ -受体, 激活腺苷酸环化酶, 使 CAMP 增多, CAMP/CGMP 比值升高, 平滑肌松弛, 支气管扩张, 同时抑制过敏性物质的释放, 缓解由于过敏反应引起的支气管痉挛和粘膜充血、水肿而发挥平喘作用, 成人用量口服一次 20~40  $\mu$ g, 一日 60~120  $\mu$ g。该药对心脏的副作用强, 可使心率加快, 心收缩力加强, 心肌耗氧量增加, 剂量过大可引起心肌缺氧, 心律失常, 长期使用, 支气管的  $\beta$ -受体可产生耐药性。

4.3 养猪户赵××的儿子在外地一间禽畜饲料厂当配料员。今年 2 月 14 日, 他在厂原料仓中取了 100 g 盐酸克仑特罗, 回家混合了 2 包“猪精料”(每包 20 kg, 共 40 kg), 按每头猪每餐用 100 g 添加在饲料中喂猪, 则每头猪每次服药量为 24 mg, 是成人每次口服量 40  $\mu$ g 的 6250 倍; 4 月 17 日, 两头猪饲喂了 3.5 kg“猪精料”, 则每头猪一次吃进了 4.375 g 药物, 是成人每次服量的 10.9 万倍, 所以猪肉中药物残留是相当大的, 屠宰前猪应当有中毒症状, 而兽医肉检员未发现。由于发生中毒时无法找到标准药物, 实验室只能作鉴别而未能对猪肉作含量测定, 是一件憾事。本次中毒猪肉试样水提取液按国家药典标准鉴别方法检测, 在 243.2 nm 处有最大吸收, 与在和此次中毒有关的饲料厂取回的兽用盐酸克仑特罗测定一致。

4.4 盐酸克仑特罗又称“肉多素”, 曾使用于饲料中作为减肥药, 专用于饲养瘦肉型猪, 是国家明令禁用于饲料、饲料添加剂的药物。<sup>[3]</sup>但近来, 仍发现某些兽药厂、饲料厂、饲料添加剂厂及饲养场非法制售、使用“盐酸克仑特罗”等  $\beta$ -激动剂类药物和其它营养成分添加剂, 并有蔓延的趋势, 严重影响畜牧业的发展和人体健康。<sup>[4]</sup>饲料生产及饲养业不属《食品卫生法》调整范围, 农业、技术监督部门应加强对兽药及饲料厂的监督管理。卫生部门应对屠宰场的肉类、市售的肉类开展监测工作, 发现问题及时处理及反馈到有关部门追踪处理。

台山市卫生防疫站做了大量调查工作, 特此表示感谢。

### 参考文献:

- [1] 张寿林, 等主编. 急性中毒诊断与急救[M]. 北京: 化学工业出版社, 1996, 426~428
  - [2] 卫生部药典委员会编. 中华人民共和国药典(二部)[M]. 化学工业出版社, 广东科技出版社, 1995, 629~630
  - [3] 农业部. 允许作饲料药物添加剂的兽药品种及使用规定[Z]. 农牧发[1997]8号
  - [4] 广东省农业厅, 等. 关于严禁制售、使用违禁药物和含违禁药物的饲料及饲料添加剂的通知[Z]. 粤农[99]79号
- 中图分类号: R155.3 文献标识码: C 文章编号: 1004-8456(2000)02-0047-02