

37℃ 24h, 肉汤混浊、表面形成菌膜。将肉汤培养物转种于血平板, 37℃ 24h, 菌落为红色、粗糙、边缘不齐、菌落周围出现乙型溶血。

生化特性 7株蜡样芽胞杆菌生化特性见表1。

毒力试验 将肉汤培养液(含蜡样芽胞杆菌 $3.8 \times 10^5/\text{g}$ 和 $6.4 \times 10^6/\text{g}$)按0.3mL、0.5mL 2个剂量分别对小白鼠(17~18g)进行腹腔注射、每剂量组2只。注射后5h内, 小白鼠全部死亡。取死亡小白鼠心脏及肝脏接种甘露醇卵黄多粘菌素琼脂平板, 分离出与凉拌金针菇餐余物和病人呕吐物生化反应相同的蜡样芽胞杆菌。

根据以上结果, 可以确定, 此次食物中毒病原菌为蜡样芽胞杆菌。是因为金针菇购置后存放在塑料袋内长达30h之久、发热腐烂, 致使大量蜡样芽胞杆菌生长繁殖。食前未充分加热是造成该起食物中毒发生的主要原因。

表1 7株蜡样芽胞杆菌生化特性		
项	目	性 状
触酶		+
卵磷脂酶		+
明胶液化		+
硝酸盐还原		+
尿素酶		-
V-P		+
对昆虫致病的蛋白质结晶小体		-
葡萄糖		+
果糖		+
蔗糖		+
木糖		-
阿拉伯胶糖		-
乳糖		-
胍基质		+
山梨醇		-
麦芽糖		-
甘露醇		-
卫矛醇		-
水杨素		-
蔗糖		+
甲基红		-

一起由雷极氏变形杆菌引起的食物中毒

任红卫 郭会芹 唐 玉 河北省邢台市卫生防疫站 (054000)
翟志强 张英云

1991年12月4日, 我市某厂29名职工午餐进食熟牛肉等食物后, 出现胃肠道中毒症状。潜伏期2.5~16.5h, 平均11.9h。患者年龄17~47岁。主要症状为恶心、呕吐、腹痛、腹泻。患者经对症治疗痊愈。调查患者于中毒前48h饮食情况、排除其他餐次及食物中毒的可能、怀疑4日午餐的熟牛肉为致中毒食物。

采集剩余熟牛肉、患者呕吐物、患者大便等共9份标本, 按肠道菌、副溶血性弧菌和致病性球菌常规检验方法进行培养鉴定, 结果从9份标本中分离出变形杆菌7株。活

菌计数高达10亿/g。生化试验鉴定该7菌株生化反应相同、均为: 葡萄糖、蔗糖产酸、乳糖、麦芽糖、甘露醇均不发酵、尿素分解、枸橼酸盐利用试验阳性, 符合雷极氏变形杆菌生化反应特性。将该7菌株做拮抗试验发现, 菌落之间无拮抗现象, 株与株之间融合在一起, 说明该7菌株为同一型。取10名患者病后第2d及第9d血清与分离的菌株按常规进行试管定量凝集试验, 结果为发病第2d血清反应均为阴性、发病第9d凝集效价1:80的3份、1:160的7份。追踪调查得知, 该厂职工所食熟牛肉系一个体

店所售、该店同时销售生、熟牛羊肉、无生熟隔离设施和措施、无冷藏设施、且卫生极差。售给某厂的熟牛肉为过夜肉、售前回锅加热又不彻底。考虑此次食物中毒可能为生熟不分、熟牛肉被交叉污染、在室内放置一夜、变形杆菌大量繁殖、而回锅加热不彻底

所致。

此次食物中毒由雷极氏变形杆菌引起、而又发生在冬季、较为少见、应引起我们的重视、同时提示我们不能忽视冬季的熟肉管理。

一起误食磷酸三甲苯酯中毒的调查报告

王 岩 河北省卫生防疫站 (071000)

1990年7月、河北省保定市发生了一起因误食磷酸三甲苯酯引起的食物中毒。调查结果如下。

1 流行病学调查

1990年3月、患者从某化工厂将盛装磷酸三甲苯酯的空试剂瓶带回家中、5月28日、未经洗刷即盛装从粮店买回的2050g食用棉籽油。6月7日、患者一家3人开始用此油炒菜。7月2日、虽先后出现中毒前驱症状、但没有引起注意、直至7月9日、因病情加重入院治疗为止、共食用此油约1500g。

2 临床表现及治疗

本次中毒共3人进食、全部发病。潜伏期短者24d、长者26d、平均25d。年龄最大51岁、最小24岁。男2例、女1例。中毒初期症状为：全身无力、肌肉胀痛尤以下肢较重。腓肠肌压痛明显、继而出现肢体麻木、肌无力、足下垂、行动受限。查体：肢体末端有手套、袜套状感觉减退、跟腱反射消失。实验室检查、血清胆碱酯酶活力降低40%~50%。

3 实验室检验

3.1 理化分析 采集中毒样品进行理化检验、其中游离棉酚含量<0.02%。

3.2 急性毒理实验 用患者剩余的油和从粮店采集的棉籽油进行小鼠灌胃、1h内试验组动物出现竖毛、出汗、闭目、呆滞、行动迟缓、受刺激后反跳等行为反应。对照组无任何不良反应。

3.3 红外线吸收光谱分析 用远红外线分光光度计对正常油样、中毒油样和磷酸三甲苯酯标准品进行检验、在远红外区中毒油样和磷酸三甲苯酯标准品出现波型相同吸收峰。正常油样则无此峰。定量检测、中毒样品中磷酸三甲苯酯的含量为2%。

4 讨论

4.1 毒物及中毒机理 据报道、由于误食磷酸三甲苯酯在国外曾引起大批中毒。^{〔1、2〕}引起中毒的多由邻位异构体（磷酸三邻甲苯酯、简称TOCP）、而其它异构体的毒性不大。其中毒机理是、TOCP在人体选择地作用于神经系统、主要受患部位是末梢神经纤维、引起特殊的中毒性多发神经炎。^{〔3〕}本次中毒经调查、患者食用的棉籽油盛放在磷酸三甲苯酯的试剂瓶中。患者出现腓肠肌压痛、足下垂、肢体末端呈手套、袜套状感觉减退为主的末梢神经炎的临床表现、与TOCP的中毒机理相吻合。中毒油样经毒理检验、红外线吸收光谱分析、证实为磷酸三甲苯酯中毒。

4.2 中毒剂量的估测 此次中毒患者一家