

一起由粪链球菌所致食物中毒的调查报告

陈倩 刘雪云
陆 峥

北京市卫生防疫站 (100013)

粪链球菌(*E. faecalis*)属链球菌属D群,寄居于肠道,有报导该菌在大量存在情况下可引起食物中毒。⁽¹⁾有关粪链球菌所致食物中毒国内报道较为少见。1997年3月北京某宾馆某餐厅接待会议代表200人就餐,其中40人3天内陆续发现中毒症状,经流行病学调查和实验室检验证实为一起由粪链球菌所致的食物中毒,污染原因是厨师带菌引起,现将结果报告如下。

1 流行病学调查

该餐厅所接待的会议代表200人无外出就餐情况,进餐形式为自助餐,种类繁多,难以找到共同可疑食品。发病散在持续,3天内胃肠炎症状者40余人,19人住院。自述不适但未用药者20余人,无死亡病例。在该宾馆其它餐厅用餐的代表无中毒情况发生。该餐厅卫生状况较差,管理制度不严。有2名厨师会议期间持续腹泻一周,仍在灶间工作。

2 临床表现 上腹不适,有痉挛性腹痛,腹泻,水样便,腹泻次数平均每天2~6次,19人发烧(37℃~38℃),个别人呕吐,经入院对症治疗痊愈无死亡。

3 实验室检查

3.1 病原体分离 共采集餐厅保留的部分进餐食品39件,冷荤间各种器具涂抹15件,病人便及肛拭8件,厨师便及肛拭6件。初步分离的优势菌株特征为革兰氏阳性,短链状球菌。血平板上有溶血环,菌落细小灰白半透明,边缘整齐。该菌进一步分纯后做氯化钠-七叶苷,6.5%葡萄糖肉汤两项生化试验,均为阳性,初步鉴定该菌为D群链球菌。

3.3 生化检验结果

经生化检验确定3件食品,3件病人便,2件病人肛拭,冰箱把手及2名厨师肛拭所分离的病原菌为粪链球菌。

表 生化检验结果

项目	结果	项目	结果	项目	结果
NaCl-七叶苷	+	pH 9.6 肉汤	+	触酶	-
6.5% NaCl 肉汤	+	60℃ 30min	+	氧化酶	-
40%胆汁肉汤	+	甘露醇	+	精氨酸	+
0.1%美兰牛乳	+	45℃ 生长	+		

3.4 动物实验 取自食品、环境涂抹、病人、厨师便及肛拭中分离出的粪链球菌24h葡萄糖肉汤培养物0.3mL,进行小白鼠腹腔注射,注射菌液的小白鼠24h后相继出现竖毛,腹泻,精神萎靡,行动迟缓,不进食。部分小白鼠死亡。一周后取全部试验小白鼠解剖,取心血,肠液培养,分离到的细菌经上述检验均为粪链球菌。对照组小白鼠(18~20g),一周后身体健壮,活泼。试验结果证实此次分离的粪链球菌具有相当强的致病力,是此次食物中毒的病原菌。

3.2 检验依据 卫生防疫微生物检验操作规程中链球菌主要鉴别点部分。⁽⁴⁾

伯杰细菌鉴定手册 链球菌科链球菌属部分。⁽¹⁾

4 中毒原因分析

4.1 粪链球菌,寄居于肠道,在大量存在情况下可引起食物中毒。⁽¹⁾此次自热菜中检出粪链球菌。病人、厨师虽然均服用氟哌酸等抗生素,仍自其便、肛拭中检出本菌。证实了粪链球菌对外界抵抗力强耐热,对抗生素不敏感,与以往学者论点相符,提示在食物中毒检验中不可忽视粪链球菌作为病原菌的可能。

4.2 本次食物中毒自厨师肛拭中分离出粪链球菌,并经动物试验证实该菌有较强的致病力,餐厅厨师与会议代表并无共同餐次及共同食品,结合流行病学调查可判断,在代表出现中毒症状之前2名厨师体内已带有粪链球菌,腹泻期间仍在餐厅工作,造成食品的二次污染,停止其工作后再无腹泻病例发生。可判定厨师带菌污染食品是发生此次食物中毒的直接原因。

建议各餐饮单位对厨师及食品操作人员履行严格的健康体检,建立餐饮人员腹泻上报制度,一经发现即调离工作岗位,康复一周后允许上岗,确保食品的安全性,杜绝由此引起的食物中毒的发生。

5 参考文献

1 伯杰细菌鉴定手册.第八版.北京:科学出版社.1984

2 孟昭赫主编.食品卫生检验方法注解(微生物学部分).北京:人民卫生出版社.1990

3 何晓青.卫生防疫细菌检验.北京:新华出版社.1989

4 北京市卫生防疫站.卫生防疫微生物检验操作规程.北京:北京出版社.1991

科技文章中的量名称

科技性文章中常用到量名称,习惯中常使用的一些量名称并不符合国家标准,在表中列出,请读者注意。

常见非标准的量名称与标准规定的量名称对照例表

标准规定的量	非标准的量	说 明
面积 A , (S)	亩数	“亩”原为面积的市制单位,用单位名称加“数”构成量名称的做法是错误的。
质量 m	重量	在科学技术中,“重量”表达的是力的概念,其单位为 N,二者不可混淆。只在人民生活和贸易中,质量习惯称为重量,但不赞成这种习惯。
密度 ρ 相对密度 d	比重	历史上“比重有多种含义:当其单位为 kg/m^3 时,应称为“密度”;当其单位为“1”,即表示在相同条件下,某一物质的密度与另一参考物质的密度之比时,应称为“相对密度”
比热容 c	比热	定义为热容 C 除以质量 m ,单位为 $\text{J}/(\text{kg}\cdot\text{K})$
电流 I	电流强度	单位为 A
相对原子质量 A_r	原子量	单位为“1”
相对分子质量 M_r 分子质量 m	分子量	单位为“1” 单位为 kg,常用 u
物质的量 n , (ν)	摩尔数,克原子数, 克分子数,克离子 数,克当量	单位为 mol。“摩尔数”是在量的单位名称“摩尔”后加上“数”字组成量名称,这是错误的
B 的质量分数 ω_B	重量百分数 重量的百分浓度 $\%(m/m)$	单位为“1”或 $\mu\text{g}/\text{g}$,是 B 的质量与混合物的质量之比。
B 的体积分数 ϕ_B	体积百分浓度 $\%(V/V)$	单位为“1”或 mL/m^3 ,是 B 的体积与混合物的体积之比。
B 的物质的量浓度(简称 B 的浓度) c_B	体积克分子浓度,摩尔浓度 M ,当量浓度 N	单位为 mol/m^3 ,常用 mol/L ,是 B 的物质的量除以混合物的体积。
(放射性)活度 A	放射性强度,放射性	单位为 Bq