

# 致病性大肠杆菌O<sub>55</sub>B<sub>5</sub>所致食物中毒100例临床分析

长庆石油勘探局职工医院  
甘肃庆阳地区卫生防疫站

王平 马瑞元 欧阳文  
陆怀东 王彩云

大肠杆菌在正常条件下对人类一般不致病，因此称为条件致病菌。晚近研究证实某些血清型大肠杆菌能致病，引起食物中毒的致病性菌株就有21组，以O<sub>20</sub>等四组最为常见。1984年8月，甘肃省庆阳长庆石油勘探局某单位发生一起致病性大肠杆菌O<sub>55</sub>B<sub>5</sub>引起的食物中毒，报告如下。

**一、流行病学调查：**1984年8月2日下午某单位食堂以凉拌猪头肉供餐，进食后4小时出现首发病例，第二日上午病人急骤增至200余人。经调查全部患者均在食堂进晚餐，进食凉拌猪头肉者466人，发病384人，发病率82%，未进凉拌猪头肉或未在食堂就餐者未发病。患者普遍反映猪头肉有明显臭味。

**二、临床资料：**中毒症状较重的100多例病人送住我院，其中男64例，女36例。年龄4~53岁。潜伏期4~48小时，52%的病例在12~24小时内发病。

临床表现：初期有不同程度的中毒症状，如畏寒、寒战、发热、头晕、头痛、食欲不振等。几小时后出现胃肠道症状，包括腹痛、腹泻、恶心、呕吐、腹胀等，腹泻为水样便，腥臭，一般每日10次以上，亦有日达20次者，少数为脓血便。腹痛以脐周和上腹部为主，部分病例为全腹痛。呕吐一般每日少于6次。体温：37.5°C以下10人，37.5~38°C13人，38.1~39°C47人，39.1~40°C26人，40.1°C以上1人。血压一般正常，个别脱水明显者出现虚脱，详见表1。

表1

100例食物中毒临床症状及体征

症状及体征	畏寒	寒战	发热	乏力	头晕	头痛	纳差	恶心	呕吐	腹痛	腹胀	里急后重	全身疼痛	口干	咽痛	脱水	肠鸣音亢进	皮肤出血点	荨麻疹	脾大		
例数	56	44	93	61	76	21	46	78	46	79	100	43	2	7	1	1	35	2	22	1	1	1
%	56.0	44.0	93.0	61.0	76.0	21.0	46.0	78.0	46.0	79.0	100.0	43.0	2.0	7.0	1.0	1.0	35.0	2.0	22.0	1.0	1.0	1.0

**实验室检查：**作血常规70例，WBC10000/mm<sup>3</sup>以上41人，20000/mm<sup>3</sup>以上2人。中性粒细胞在80%以上51人，90%以上4人。大便常规49例，13例正常，36例镜下可见中等量白细胞，14例可见红细胞和脓细胞。尿常规8例，6例似泌尿系感染，其中1例为血尿，随访1月后恢复正常。部分病例作肝功、尿素氮、CO<sub>2</sub>CP、血清电解质等均在正常范围。10例作心电图检查，3例出现轻度低血钾改变，1例示完全性右束支传导阻滞并右室肥厚，日后复查无变化，估计与食物中毒无关，其余6例均正常。

**治疗与病程：**全部病人给予黄连素、复方新诺明、庆大霉素、补液及对症治疗后，均于3~7天内病愈，无1例死亡。

**三、病原学检查：**于中毒第二日无菌操作采样四件作病原分离，熟猪头肉检出致病性大肠杆菌，牛肉检出鼠伤寒沙门氏菌（根据流行病学调查及临床观察该菌不是致病菌），猪肝及凉拌菜均未检出致病菌，大便培养33份，32份检出致病性大肠杆菌纯培养。共采样37份，检出34份，检出率为91%。

**病原菌分离：**将样品放入四硫磺酸盐增菌液(TT)和GN增菌液4~6小时，接种到SS平板和伊红美蓝(EMB)平板（按《食品卫生检验方法》微生物部分发酵法进行）。培养18~24小时，可见半透明或不透明，光滑或粘液湿润，略凹陷微大菌落，SS平板菌落呈桔红色，EMB平板呈紫黑色、紫红色。挑可疑

菌落接种到凯氏双糖培养基斜面, 18~24小时后, 葡萄糖, 乳糖全部发酵产酸产气, 初步符合大肠杆菌属特性。

生化鉴定: 33株大肠杆菌生化反应详见表2。

血清学鉴定: 所分离菌株均与肠道致病性大肠艾希氏菌诊断血清(卫生部兰州生物制品研究所生产, 批号84001)的OK多价1血清作玻片凝集试验, 结果O<sub>55</sub>:K<sub>59</sub>(B<sub>5</sub>)出现阳性反应。再用O<sub>55</sub>:K<sub>59</sub>(B<sub>5</sub>)单价血清和培养菌作凝集试验, 效价为1:2560, 用典型菌落重复三次以上, 结果相同。再挑选强凝集的菌落接种凯氏双糖培养基上, 经37°C 18~24小时, 发酵葡萄糖, 乳糖, 产酸产气。将此菌落接种于普通琼脂斜面, 18~24小时后制成浓厚菌液, 经100°C 30分钟水浴后与O<sub>55</sub>:K<sub>59</sub>(B<sub>5</sub>)单价血清作凝集试验, 仍为阳性反应。

表2 33株菌的生化特征

试验项目	结果	试验项目	结果
葡萄糖	+	甲基红	+
乳糖	+	蔗糖	-
麦芽糖	+	侧金盏花醇	-
甘露醇	+	山梨醇	-
阿拉伯糖	+	卫矛醇	-
鼠李糖	+	肌醇	-
淀粉	+	水扬素	-
赖氨酸	+	柠檬酸盐	-
精氨酸	+	鸟氨酸	-
葡萄糖铵	+	丙二酸钠	-
木糖	+	V-P	-
硝酸盐	+	苯丙氨酸	-
动力	+	草糖	二天阳性 三天还原

## 儿童游乐设施在传播乙型肝炎中的意义

重庆医科大学流行病学教研室 卢仙娥 孙云松 曹宇东 李 革

我国是乙型病毒性肝炎(乙肝)感染率较高的国家之一。具体研究乙肝的传播因素是杜绝乙肝蔓延的基础, 国内不少学者曾从餐具、人民币、游泳池水及公共汽车上检出HBsAg, 说明乙肝的传播因素是多种多样的。根据我们几年来对“健康”人群HBsAg携带情况调查与动态观察, 发现儿童和青少年的HBsAg携带率最高, HBeAg的检出率也高, 而年阴转率却最低。儿童和青少年最喜欢玩耍, 他们与游乐设施的接触也最为频繁, 尤其在最近几年来, 我市儿童游乐设施的数量及品种都有显著增加, 大大吸引了儿童与青少年游客。孩子们在玩乐之隙随便进食点心, 一般不讲究洗手, 也无足够洗手设备。为了解各种游乐设施能呈成为乙肝的传播因素, 我们于1986年8月间趁

幼托机构和中小学生在放暑假之际, 对重庆市主要儿童游乐场所的碰碰车、碰碰船、电动转马、电动火车、电动童车、双人飞天、电动飞象、架空车、滑梯、翘翘板等10余类游乐设施作了HBsAg污染情况的调查。各类设施分成10组, 共采496份样品, 其中6组16份标本检出HBsAg, 总阳性率为3.23%。在各类设施中, 以电动火车组检出率最高(16.66%), 电动转马组(3.33%)及碰碰车、船组(3.03%)次之, 经u检验, P值均<0.05。所有检测阳性的标本均采自扶手等直接接触部位, 而座位等非直接接触处标本均阴性。

本次调查结果说明儿童游乐设施潜在污染严重, 与彭展文等报告肝炎病人餐后碗筷及肝炎病房娱乐室桌椅的HBsAg检出率(分别为3.3%及13.3%)相接近。