



必须重视赖氨酸、氰化钾等试验在鉴定沙门氏菌中的作用

王广和 张加美*

(江苏省海安县卫生防疫站)

1989年5月,我们在进行食品从业人员肠道致病菌检查中,从粪便中分离到一株菌,开始认为是沙门氏菌,但经进一步证实系弗劳地氏柠檬酸杆菌。

工作中我们先用 SF 进行选择性的增菌,然后划 SS 平板分离,发现平板上有较纯的粉红色、中心带黑色菌落,怀疑有是沙门氏菌亚属 III 的可能,挑单个菌落接种肠道菌综合发酵管。该菌能使葡萄糖产酸产气,甘露醇阳性,尿素阴性,动力阳性,硫化氢阳性,靛基质阴性。用沙门氏菌多价诊断血清凝集,上海生物研究所与成都生物研究所的血清凝集均很好。进一步查 O 抗原为 3、10,而且盐水对照阴性。因为该菌发酵乳糖,再做赖氨酸阴性,氰化钾阳性,显然不符合沙门氏菌属定义。进一步用肠杆菌科分属诊断噬菌体进行裂介试验,结果 O-1 阴性, C 裂介,其它均阴性,由此认为该菌是柠檬酸杆菌。

根据柠檬酸杆菌鉴别特征,该菌靛基质阴性,硫化氢阳性,氰化钾阳性,鸟氨酸阴性,丙二酸盐阴性,甲基红阳性,柠檬酸盐阳性,乳糖阳性,该菌应归弗劳地氏柠檬酸杆菌。

沙门氏菌鉴定根据生化特性归属,按血清学鉴定到菌型。这是知道的,但在平常工作中,有些同志在进行鉴定时,只根据三糖铁生化反应符合就用多价血清凝集,这样搞错的机会很大。因为三糖铁只能起个初筛作用,如果我们

忽视了赖氨酸、氰化钾等重要生化试验,而只根据被多价血清凝集,由于肠杆菌科属间的抗原交叉,势必造成沙门氏菌假阳性错误,工作中比较常见的是弗劳地氏柠檬酸杆菌,因为该菌细胞壁多糖特异性侧链的末端基团与某些沙门氏菌相同,该菌血清型的 O 抗原与许多沙门氏菌属的 O 抗原有关系,有的甚至完全一样,特别是 O 抗原为 3、10 的菌株更多。何晓青主任技师曾检查 187 株弗劳地氏柠檬酸杆菌中有 20% 的菌株可与沙门氏菌 AF 多价血清发生凝集,有 50% 的菌株可与沙门氏菌 O₁-O₆₀ 发生凝集反应。上海市食品卫生监督检验所报告 210 株沙门氏菌中,真正的沙门氏菌只有 136 株,弗劳地氏柠檬酸杆菌有 74 株,占 1/3 多。我们将 54 株双管糖生化符合沙门氏菌的,后经进一步鉴定,沙门氏菌只有 9 株,弗劳地氏柠檬酸杆菌占 43 株。可见由于抗原交叉造成误判沙门氏菌的情况是十分严重的。

为避免沙门氏菌假阳性,我们认为从菌种鉴定一开始就要从关键生化着手,或从噬菌体着手,在做三糖铁的同时,必须加做赖氨酸,氰化钾、尿素、靛基质这几项极重要的生化试验,在确定为沙门氏菌属的基础上再用血清进行分型。

* 海安明胶化工厂进修生。