

J+H 耶氏菌噬菌体在小肠结肠炎耶尔森氏菌检测中的应用

山东省潍坊市卫生防疫站 魏美华 张保强 王象斌 贾路平 朱孝连

小肠结肠炎耶氏菌噬菌体对耶氏菌的检测,在国内是一种新的尝试。J+H 噬菌体具有较高的敏感性和特异性^[1,2]我们于 1988~1989 年利用 J+H 噬菌体对耶氏菌进行了裂解性试验,发现 J+H 噬菌体对人有致病性的菌株裂解性强,而对人无致病性或者致病性较弱的菌株裂解性弱,现将结果报告如下。

1 材料与方 法

噬菌体:J+H 系 JA+HB 两种噬菌体的等量混合物,裂解效价为 $10^4 \sim 10^5$ RTK^[3],由福建于恩庶教授惠赠。

菌株:从全市人粪、牛、羊奶、猪喉、外环境等分离,经形态、生化和血清学鉴定出 55 株。

诊断血清:52 种冻干血清,系中国药品生物制品检定所提供(1987 年产品)。

噬菌体裂解试验:用琼脂平板划 12~16 个方格,每格涂 1 个菌株,用 41/2 小针头加 1 滴 J+H 噬菌体,置 37℃ 培养 24 小时,观察结果,判定阳性噬斑标准^[3,6]:

- “++++”噬斑 > 1cm 中间裂解彻底。
- “+++”噬斑 ≤ 1cm 中间裂解不彻底。
- “++”噬斑 < 0.5cm 裂解不彻底。
- “+”噬斑仅出现噬斑。

2 结 果

2.1 血清型鉴定:在 55 株耶氏菌中,能定型的 50 株,占 90.9%;5 株未定型,占 9%。共检出 18 个血清型,与人有关系的 10 个血清型 30 株;与人关系不大的 8 个血清型 20 株,未定型 5 株。

2.2 噬菌体裂解试验:55 株耶氏菌被 J+H

噬菌体裂解 33 株,占 60%。在血清定型的 50 株中,其中与人有关系的血清型 30 株中,有 25 株被裂解(裂解率 83.3%)。与人关系不大的血清型 20 株中 7 株被裂解(裂解率 35%),未定型 5 株中 1 株被裂解。在定型的 55 株中,包括新菌型 3 株,致病性 BC(12)1 株,非致菌性 BC(1413)2 株,为我国特有菌型^[4]。见表 1、2。

表1 55株小肠结肠炎耶尔森氏菌血清型与噬菌体鉴定结果

血清型	+	+	-	-	合计
噬菌体	+	-	+	-	
菌株数	32	18	1	4	55株
%	58.2	32.7	1.82	7.27	100

表2 55株小肠结肠炎耶尔森氏菌血清型与噬菌体裂解率的关系

致 病 性			非 致 病 性		
血清型	株数	裂解数	血清型	株数	裂解数
0:3	9	9	0:16	7	4
0:5	4	3	0:10.29	1	0
0:9	2	2	0:30	1	0
0:5.27	3	2	0:41.43	2	2
0:10	2	2	0:17	2	1
0:8	2	1	0:37	2	1
0:4.23	2	1	0:10K1	3	2
0:6.30	4	3	BC(1413)	2	0
BC(12)	1	1	小计	20	7(35.0)
0:6.31	1	1	未定型	5	1(20.0)
合计	30	24(80.0)		25	8(32.0)

3. 讨 论

耶氏菌噬菌体成功的分离,早在 60 年代国外已有报导和应用。如 MOllaret 等(1965)^[5]报道 45 株耶氏菌中【下转 11 页】