

寄生性与腐生性钩端螺旋体之间的共同属特异性红细胞致敏物质 (ESS) 的探讨

林 金 瑞

(福建省卫生防疫站,福州)

寄生性钩端螺旋体(以下简称钩体)各血清群(型)间具有共同的属特异性红细胞致敏物质(ESS),已为大家公认。但寄生性与腐生性钩体之间的共同属特异性 ESS 关系如何,尚未见报道。现将笔者的有限试验资料整理报道于下,供参考。

材料及方法

1. 寄生性钩体:“犬型”犬₃株自本省清流县犬肾分离得到的强毒株。

2. 腐生性钩体:(1) Patoc I 株由中国药品生物制品检定所提供;(2) 水₂₀株自本省永安市稻田水中分离得到。对金地鼠和幼年豚鼠均不致病,与 13 群 14 型标准株及其标准群血清作交叉凝集试验亦均不起反应。

3. 免疫原的制备:(1)免疫用的 ESS 制备。系取在柯氏培养基中培育 5—7 天生长良好(在 400× 暗视野下观察,每视野 50 条以上者)的钩体培养物,经离心浓缩 10 倍,水浴煮沸 2 小时,冷却后,3000 r/min 离心 1 小时,取上清备用;(2)免疫用的活菌培养物,未经任何处理,仅选生长良好(要求同上)的原培养物接种。

4. 试验动物:选体重 2kg 左右的健康家兔

5 只,编号为 1—5 号,免疫前均经心血检查证实无钩体抗体者,供试验用。

5. 免疫血清的制备:1 号兔用 Patoc I 株制备的 ESS 免疫 4 次,每次耳静脉注射 4 ml。2、3 号兔和 4、5 号兔分别用 Patoc I 和犬₃株的活菌免疫 6 次,前 4 次皮下注射依次分别为 1、2、3、6 ml,后两次耳静脉注射,每次每只为 4 ml。末次免疫后 2 周采心血,分离血清保存备用。

6. 血清稀释液配备:生理盐水 100 ml,硼酸 1 克,溶解后加无钩体抗体的正常兔血清(先用正常绵羊红细胞吸收和 56℃ 灭活)1—2ml,用氢氧化钠调 pH 至 7.2,然后加 0.5 ml 福尔马林保存备用。

7. 钩体致敏红细胞、正常红细胞等制备及血凝试验操作法等均按本室常规法进行^[1,2]。

结果及讨论

用犬₃、Patoc I 活菌各免疫家兔 2 只,Patoc I 的 ESS 免疫家兔 1 只。免疫血清与被试的 3 种钩体致敏红细胞作交叉血凝试验,结果 5 只免疫兔血清对 3 种钩体致敏红细胞均呈交叉血凝反应(见表 1)。

表 1 两类钩体制备的致敏红细胞及其免疫血清交叉血凝试验结果

免疫血清			致敏红细胞			
免疫菌株	免疫源	免疫兔编号	Patoc I 致敏红细胞	水 ₂₀ 致敏红细胞	犬 ₃ 致敏红细胞	正常绵羊红细胞
Patoc I	ESS	1	1:160	1:80	1:40	—
	活菌	2	1:40	1:20	1:20	—
	活菌	3	1:160	1:80	1:40	—
犬 ₃	活菌	4	1:320	1:320	1:160	—
	活菌	5	1:80	1:40	1:40	—
血清稀释液			—	—	—	—

从表 1 看出: (1) 用腐生性钩体 Patoc I、水₂₀株提取的 ESS 致敏红细胞, 除对 Patoc I 的 ESS 及其活菌免疫的兔血清起反应外, 对寄生性钩体犬₃株免疫的兔血清也引起很强的血凝反应。反过来, 用寄生性钩体犬₃株制备的致敏红细胞, 同样除了对本株免疫血清起反应外, 对腐生性钩体 Patoc I 株免疫的兔血清均起血凝反应。说明腐生性与寄生性两类不同钩体之间具有共同的属特异性 ESS。(2) 用

Patoc I 株 ESS 免疫的 1 号兔血清与其它活菌免疫的兔血清相似, 对 3 种致敏红细胞均呈血凝反应。证实 ESS 本身具有较好的抗原性。这些结果对今后开展钩体血凝试验工作, 具有一定的参考价值。

参 考 文 献

- [1] 福建省卫生防疫站: 福建省卫生防疫资料汇编, 491—494, 1976。
- [2] 林金瑞: 生物制品通讯, 9(5): 274—280; 1980。