

其麻疹IgG抗体阳性率为73%，总GMT为1:247.5；初免后4年（4岁组）其麻疹IgG抗体阳性率为84%，总GMT为1:414.8；7岁组，其麻疹IgG抗体阳性率有所下降，为72%，总GMT为1:475.6；8~16岁各年龄组的麻疹IgG抗体阳性率虽仍在80%左右，但总GMT则呈直线下降。其中16岁组的麻疹IgG抗体滴度，已接近初免前的低水平。

2. 正常人群免疫状态与发病率的关系：本次检测，在正常人群麻疹IgG抗体81%阳性率中，处于低抗体水平（1:200）的占33.97%，中抗体水平（1:800）的占41.19%，高抗体水平（1:≥3200）的占24.82%。这样的人群抗体水平，虽可阻断麻疹病毒在人群中的传播，但不足以制止麻疹散在病例的发生。油田人员及其家属有流动性较大的特点，流动人口中多数未接种过麻苗或无免疫史记载。仅据1985年华北油田散发病例的免疫史及流行病学资料统计，该类人员占总病例数的83%；麻疹患者的年龄分布为8岁、14岁、15岁，其中1例为23岁。

3. 正常人群麻疹IgG抗体阳性率、疫苗免疫时机与计划免疫的关系：自1976年以来，我们使用北京生研所提供的沪191麻疹减毒活疫苗，计免程序为：8个

月初免，4岁复免，7岁再免，使麻疹发病率自计免前的205.71/10万，下降至免后的2.29/10万，但距麻苗免疫阳性率为90~98%的正常值仍有差距。

从本次检测正常人群麻疹IgG抗体阳性GMT及阴性率百分比的分布可以看出，由于阳性GMT不受阴性率的影响，初免后3年、再免后3年、复免后2年，其麻疹IgG抗体阳性GMT，呈现出麻疹疫苗免疫期的较高抗体水平（分别为1:649.7，1:1148.4，1:1111.2）；随时间延长，麻苗抗体滴度逐渐下降。10~17岁组的麻疹IgG抗体阳性GMT呈现低峰分布，其中16岁组的麻疹IgG抗体阳性GMT接近初免前的水平。其间自然感染率明显上升，14~23岁占1985年总发病率的67%。作者认为，华北油田麻苗免疫时机应予以调整，即：采用初免二针，其后每隔5~6年再免、复免各一次，故以选用1岁、2岁、8岁、13岁的计划免疫方案为佳。此计免程序，不仅可提高人群抗体的阳性率，且为计免人员的工作带来更多的便利。

（本工作承蒙中国预防医学科学院病毒学研究所郭可馨副研究员指导，特此致谢）

## 链球菌分群诊断血清的制备及应用

哈尔滨市卫生防疫站 杨暑伏 郑秀英 金慧心 张慧兰 孟祥姿 纪舒萍 邱炳书 道书润 王世平  
指导 潘瑰智 徐迪诚

链球菌是人、畜上呼吸道、肠道和阴道的常在菌，也是人和动物感染症的重要病原菌。关于链球菌的检测手段，国内仍采用非血清学推测性分群。目前，根据抗原结构的不同，链球菌已发展到20个血清群。为提高链球菌分群鉴定的准确性，我们研制出与人、畜感染症关系密切的A、B、C、D、F、G六种分群诊断血清，经一定菌株考核和有关单位鉴定，效果满意。报告如下：

### 一、分群诊断血清制备：

1. 免疫原：免疫菌株购自中国药品生物制品检定所从捷克引进的A、B、C、D、F、G群标准菌株，免疫前经日本进口诊断血清和生化系统鉴定。免疫菌株接种Todd-Hewitt培养基增菌培养后，取沉淀物用pH7.8PBS稀释，胰酶消化，洗涤后制成菌悬液，

60°C水浴30分钟；D群菌不加胰酶消化，置-30°C冰箱冻融。

2. 免疫方法：取体重2~2.5kg的健康家兔，参照苏联生物制品法规有关方法操作。

### 二、分群诊断血清的鉴定：

1. 外观：血清液清晰，无溶血及沉淀物。

2. 血清效价测定：使用上述制备的六个群免疫原做凝集原，与制备的相应诊断血清做玻片和试管定量凝集试验，结果玻片和试管定量凝集效价均在1:1280~1:2560。

3. 血清特异性测定：取国内现有的15个菌群的标准菌株，与六种分群诊断血清（1:10稀释）做玻片凝集试验，结果在A~G群菌株中，除C群诊断血清与F群菌有交叉凝集外，与其他血清均无交叉凝集现

象出现。另8株(群)H~Q群标准菌株,L群菌与A、G群抗血清,M群菌与G群抗血清,Q群菌与C群抗血清有交叉凝集,将抗血清再10倍稀释后可消除。但L群菌的交叉凝集现象未能消除。

4.血清保存期测定:4°C冰箱存放一年,效价未见降低;置15~25°C三个月,各群抗血清与相应凝集原的凝集价仍在“++”以上。

### 三、分群诊断血清应用效果:

1.凝集原处理:取纯化菌落2~3个,接种于5ml Todd—Hewitt增菌液,27°C培养18小时,离心,在0.5ml的沉淀物中加0.02%酚红1滴,加5%胰酶消化液4滴,混合,用修正液校正并保持pH在8.0~8.5,置37°C水浴2小时。

2.玻片凝集:操作方法同常规,凡在2分钟内出现“++”以上者,判为阳性。

3.考核应用结果:共考核标准菌株和地方菌株160株,能确定群别的150株,占93.8%;10株不能分群,占6.2%。其中标准菌株68株,包括A群40株,38株定为A群,符合率95.0%;B~Q群28株,除L、M、H、Q群菌与C、G群抗血清有交叉凝集外,其他各群菌株与相应抗血清均产生特异性凝集。

临床分离菌92株,包括来自猩红热病人74株,羊乳腺炎10株,创伤分泌物4株,尿液及阴道分泌物各2株。其中84株可鉴定到群,占91.3%,包括A群64株,B群2株,C群12株,D群2株,G群4株。不能分群的8株,占8.7%。

四、讨论:A群链球菌可引起人的丹毒、心肌炎、败血症、猩红热及感染后的变态反应性疾病。B群链球菌是牛乳腺炎及人的致病菌,约占新生儿败血症死亡率的50%。其他各群链球菌与人的感染症、食物中毒和动物的化脓性感染也有密切关系。

自Lancfield创立链球菌的分群鉴定以来,各国都沿用毛细管沉淀技术,该法多用于链球菌的研究和抗原分析。近年来,国内外采用免疫荧光法、协同凝集试验定群,但均未被普遍采用。日本、丹麦等国改用玻片凝集法,操作简便、结果可信。我们制备的六种分群诊断血清,可使91.3%的临床菌株得以分群,消除了自凝倾向和交叉凝集,为链球菌的分群鉴定提供了简易、准确方法。

(卫生部长春生物制品研究所副主任技师王钧、曾繁启对本诊断血清进行了考核鉴定,特此致谢)

## 拟态弧菌特异脂多糖(LPS)致敏冻干血球的制备及间接血凝方法的建立

第二军医大学附属长征医院检验科

祝念林 张玲珍 周廷银 王德才

拟态弧菌(*Vibrio mimicus*)是1981年美国疾病控制中心分离的一种致病性新弧菌,该菌在许多国家和地区引起散发或流行性急性腹泻和食物中毒。我院于1986年从1例腹泻患者粪便中分离鉴定出1株拟态弧菌,为进一步研究的需要,建立了拟态弧菌间接血凝测定方法。现简报如下:

采用Wistler酚—水法提取拟态弧菌特异LPS,透析后经10万g/min超速冷冻离心去核酸进一步纯化,然后致敏戊二醛化的SRBC,制备成拟态弧菌特异LPS致敏血球,冷冻干燥。用此致敏的冻干血球建立起拟态弧菌特异抗体的间接血凝测定方法,并比较了影响间接血凝的各种因素。观察到:①间接血凝法测定兔抗拟态弧菌抗血清,其效价比试管直接凝集法高3~4个稀释度,且被检血清用量少(50 $\mu$ l),出结

果快(1.5~2h),结果易于判定。②拟态弧菌致敏冻干血球与霍乱“O”多价抗血清、沙门氏菌属A-F群“O”多价抗体、志贺氏菌1~2型抗体、福氏1~6型抗体、宋氏及鲍氏志贺氏菌C群1~6型多价抗血清、肠道致病性大肠菌OB多价抗体、绿脓杆菌和变形杆菌抗血清等肠道杆菌抗体,均无交叉凝集。③不同浓度LPS所致敏的血球对兔抗VM的敏感性有差异,以1mg/ml浓度的LPS致敏血球测定抗体的敏感性最高,比1.5mg/ml浓度高1~2个稀释度,比2mg/ml浓度高3个稀释度。④致敏血球的应用浓度对兔抗拟态弧菌抗血清测定的敏感性也有影响,1.0~1.5%血球浓度时所测抗体效价最高,0.5%时盐水对照出现假阳性,2%时所测抗体效价下降2~3个稀释度。

以上结果表明,用间接血凝方法检测拟态弧菌抗