

一种微量简便的肥达氏反应法

山东省平度县卫生防疫站 郝庆功

近年来,为适应临床诊断和流行病学调查需要,参照微量间接血凝法,探讨了微量简便肥达氏反应法,现将方法介绍如下:

材料准备

- 一、“U”或“V”型有机玻璃微量血凝板,规格6×12孔,孔径6毫米、孔深6毫米。
- 二、稀释棒。
- 三、肥达氏反应用菌液O、H、甲、乙、丙(成都生物制品研究所供应,批号810305)。每支2ml浓菌液(100亿/毫升)中,加美蓝液0.1毫升混合,使菌液染成蓝色。

实验方法

- 一、于微量血凝板的5横排各10孔内,分别加生理盐水0.025毫升(每毫升40滴滴管1滴)。
- 二、取5支稀释棒,各蘸取以生理盐水稀释的1:5的病人血清(每支稀释棒蘸取量为0.025毫升),分别放入第1直排5个孔内,然后沿横孔倍倍稀释为1:10、1:20、1:40、1:80、1:160、1:320……至第9孔的1:2560,第10孔为生理盐水对照。
- 三、于第一横排孔各加0.025毫升“O”菌液,第二排孔各加0.025毫升“H”菌液,第三排孔各加0.025毫升“甲”菌液、第四排孔各加0.025毫升“乙”菌液。第五排孔各加0.025毫升“丙”菌液,最后稀释倍数为1:20、1:40、1:80、1:160、1:320、1:640……至第9孔的1:5120。
- 四、振荡混匀,上盖玻璃板(6.5×13厘米),放37℃温箱2小时,取出放室温(或37℃温箱)过夜,次日观察结果。

结果观察

- 一、孔内蓝色颗粒分散或片状凝集为阳性,按最后稀释倍数阳性孔报告。
- 二、蓝色颗粒集中一点为阴性。

实验体会

- 一、本方法操作简便(病人血清采用稀释棒血凝板稀释),采样方便(毛细血管采血亦可),病人血清用量少,节省诊断菌液、试验器具消毒洗刷方便。
- 二、本法所用诊断菌液经美蓝染色后,试验结果容易观察判断。本法与试管原法经42份病人血清标本、21份健康人血清标本试验对照结果基本一致,其中4份病人血清用本法结果较原法增高一个滴度,说明菌液经美蓝染色并不影响抗原抗体凝集反应,可使试验结果容易观察判断。用不同浓度菌液(100亿/毫升、50亿/毫升、25亿/毫升、10亿/毫升)对照试验,结果看出,以100亿/毫升、50亿/毫升经美蓝染色的菌液为适宜。

本方法因操作简便、结果较可靠、采样容易、缩短操作时间、节省试验材料,考虑可用于临床诊断和流行病学调查。

注意事项

- 一、试验用血凝板等器具,务须洁净,以免影响反应。
- 二、微量血凝板加样完毕,应加盖玻璃板,防止孔内液体蒸发。
- 三、染色菌液可能发生沉淀,试验前应混匀使用。
- 四、血凝板底部铺白纸,便于观察结果。

摘 要

本法系根据免疫学原理改良应用的一种微量简便肥达氏反应法，适用于伤寒、副伤寒病的实验诊断与流行病学调查。

本法以微量“U”型反应板、替代原肥达氏反应法试验所用试管(简称原法)，稀释棒替代原法血清稀释用刻度吸管，节省试验器材和操作时间。标本以毛细血管血替代静脉血，用血量少，采样方便。诊断菌液经美蓝染色。试验结果容易判断。且试验用量较原法为省。

本法经42份病人标本、21份健康人标本与原法对照试验，结果基本一致，试验器材用后便于消毒洗刷，可谓一种微量简便的肥达氏反应法。

ABSTRACT

A simple micromethod of Widal's reaction was

developed and then testified for its reliability in laboratory and epidemiological identification of typhoid and paratyphoid fevers. Instead of tubes in a classical test, V-formed plate was used in this micromethod. Besides, diluting spirals was substituted for pipettes. So the micromethod was time & appliance-saving. The blood samples was collected from capillaries instead of from vein and accordingly easy to get. Methylene-blue stained antigen suspension was used in micromethod, which rendered evaluation easy and proved undoubtedly antigen-saving. 42 sera samples from patients and 21 from healthy individuals were examined with micromethod. The results were comparable with those with classical method. The used appliance of micromethod was found to be easily disinfected and cleansed. So the author recommended the micromethod as a useful substitute for the classical Widal's test.

(本文承山东省卫生防疫站刘齐家主管技师审阅指导，谨以致谢)

接种鼠疫活菌苗后人群体液及细胞免疫的研究

周 禧# 曹 仁* 田玉杰## 蔡邦治## 胡 璇# 马尔华# 董树林*

本文对40名17~24岁健康工人(男、女各半)作了接种鼠疫活菌苗(EV)后体液及细胞免疫状况的调查。其方法是在鼠疫活菌苗一次划痕接种前、后一和三个月分别自肘静脉取血，分离血清，用F₁抗原致敏红血球做间接血凝试验，测定F₁抗体。同时用全血微量法做E_a花环试验和淋巴细胞转化试验，并对加与不加植物血凝素(PHA)，鼠疫F₁抗原两种刺激物的淋巴细胞转化试验结果作了比较，主要结果如下：

1. 血凝抗体滴度：免疫前40人皆为阴性，免疫后一个月最高滴度达1:80，血凝阳性率为65%。几何平均值为1:6.209，三个月后转为阴性(<1:10)，说明血凝抗体滴度不高，维持时间不超过三个月。

2. E_a玫瑰花结合率：40人中，免疫前有33人波动在20~39%之间，平均结合率为28.7%；免疫一个月后有32人波动在30~49%之间，平均结合率为39.5%；三个月后有33人波动在30~49%之间，平均结合率为36.8%，说明细胞免疫持续时间较长，

3. 淋转率：加与不加PHA及鼠疫F₁抗原两种刺激剂的三组于免疫前及免疫后一、三个月的淋转率结果见附表。

附表 不同刺激剂免疫前后淋转百分率

时 间	例数	刺 激 剂		
		PHA	F ₁ 抗原	无刺激剂
免疫前	40	78.7	43.9	18.6
免后一个月	40	82.7	73	71.9
免后三个月	40	83.8	73.6	79.5

结果表明，细胞免疫维持时间较长。特异性鼠疫F₁抗原较PHA更具显著性；无刺激剂组更能代表机体免疫客观状况。

* 甘肃省地方病防治研究所

** 卫生部兰州生物制品研究所

* 甘肃省601站