

parasitological inoculation rate (the incidence of parasitemia) and its recovery rate, incidences of positive malaria antibody and their recovery rates detected by *P. cynomolgi* and *P. falciparum* antigens of annual malaria transmission season were associated with the transmission intensity of *vivax* and *falciparum* malaria and with the measures of antimalarial treatment.

参 考 文 献

1. 黄文洲, 等. 间接荧光抗体试验使用两种不同疟原虫抗原进行疟疾单次横向调查. 寄生虫学与寄生虫病杂志 1985, 3: 181.
2. Ambroise-Thomas P, et al. Longitudinal sero-epidemiological studies on malaria in Tunisia. WHO/MAL/74.834.
3. Lobel HO. Indications for and usefulness of serological technique in epidemiological and assessment. WHO/MAL/81.967.
4. Collins WE, et al. Seroepidemiological studies of

malaria in Central and South America. WHO/MAL/81.968.

5. Jacobs BB, et al. Seroepidemiology of malaria in Northern Thailand. Southeast Asian J Trop Med Pub Health 1983; 14: 235.
6. Molineaux L. Essential parameters in seroepidemiological assessment epidemiological analysis of serological data. WHO/MAL/81.969.
7. 吴振友, 等. DDT滞留喷洒防制雷氏按蚊嗜人亚种控制恶性疟的实验研究. 寄生虫学与寄生虫病杂志 1984; 2: 220.
8. Bekessy A, et al. Estimation of incidence and recovery rates of *Plasmodium falciparum* parasitemia from longitudinal data. Bull WHO 1976; 54: 685.
9. Vercauteren J, et al. Epidemiology of seasonal *falciparum* malaria in an urban area of Senegal. Bull WHO 1983; 61: 821.

(本研究得到联合国开发计划署/世界银行/世界卫生组织热带病培训特别规划的部分支持。本文蒙任道性教授关怀指导, 安徽省舒城县、来安县卫生防疫站大力协助, 谨致感谢)

对流免疫电泳技术鉴定蚊虫胃血血源的实验研究

贵州省寄生虫病研究所 王世海 陈光华 指导者 郑惠君

1983年我们用对流免疫电泳法(电泳法)进行蚊胃血血源的鉴定, 并与醋酸纤维膜扩散法(醋纤法)比较。

一、材料与方 法:

1. 按常规方法(见《实验免疫学技术》, 科学出版社, 1979年)制备兔抗人、牛、猪血清。效价达1:32以上放血。

·未知抗原: 将采自贵州省从江县人、牛房的408只吸血蚊(其中人房216只, 牛房192只)经蚊种鉴定后制成胃血滤纸标本置4°C冰箱干燥保存。试验前剪碎胃血滤纸, 按编号依次放入血凝板孔内, 每孔加pH7.2 PBS缓冲液0.2~0.4ml, 浸泡过夜。抗原稀释为1:200~1:400。

3. 用猪血滤纸标本作为已知抗原。

二、结果: 408份蚊胃血滤纸标本保存6个月后, 用电泳法和醋纤法同时进行试验, 前者阳性率为99.51%(406/408), 后者阳性率96.06%(392/408), 两者阳性检出率差异非常显著($P < 0.01$)。在醋纤法未检出的16份标本中, 有2份电泳法亦未检出, 可能是蚊胃血在捕获前已基本消化殆尽; 余14份标本电泳法试验全部阳性。结果显示电泳法敏感性明显高于醋纤法。此外, 我们又对捕自人房的216份蚊胃血标本用兔抗人血清单独试验, 结果电泳法阴性率为3.7%(8/216), 醋纤法为9.7%(21/216), 表明电泳法特异性高于醋纤法($P < 0.05$)。

在56份猪血滤纸标本(已知抗原)试验中, 用PBS缓冲液浸泡后分别稀释成1:200、1:400、1:800, 抗血清以1:2、1:4、1:8、1:16、1:32的稀释度用二种方法分别与各稀释度的血清试验, 结果电泳法检出全部标本的最高抗原与抗血清稀释度分别为1:400和1:8。抗原稀释度为1:200时, 全部标本检出的最高抗血清稀释度为1:16。当抗原稀释度为1:800时, 抗血清不稀释可检出19份抗原标本, 检出率33.93%。稀释度提高则为阴性。醋纤法检出全部标本的最高抗原稀释度为1:200, 抗血清1:4。抗原稀释成1:400时, 抗血清不稀释仅可检出22份抗原标本, 检出率39.2%。抗原再稀释成1:800时, 则全部标本呈阴性。两种方法检出全部标本的抗原, 抗血清浓度相差2~3个倍比稀释度, 故前者的敏感性较后者高约8~16倍左右。试验结果显示, 抗原标本的检出率与抗原抗血清的稀释度密切相关, 即当抗血清稀释度不变, 抗原稀释度增加, 检出率下降, 反之亦然。二种方法检出的宿主血源一致, 未出现交叉反应。

试验结果证明电泳法的敏感性及特异性明显高于醋纤法。且电泳法操作简易, 不需特殊设备, 各期蚊胃血均可试验, 结果准确, 加样时不易造成标本间相互污染, 判断结果快, 反应的标本经染色处理可长期保存, 适用于大量标本的试验, 故易于在基层推广应用。