

免疫色谱技术 (ICT) 用于班氏丝虫病消灭地区的 流行病学监测

方仁丽¹ 郑惠君¹ 陶增厚¹ 陈晓芳² 李世和³ 张贤才³ 何芝松⁴ 张勇⁴

鉴于全国尚未实现消灭丝虫病, 监测工作仍需继续进行。为此我们于 1998 年 6 月选择原班氏丝虫病中、高度流行区的贵州省德江及沿河两县的纵向监测点, 丝虫病消灭已 8~15 年。采用 ICT 对 3~14 岁儿童进行丝虫抗原血症流行病学监测。

一、试验分组:

1. 班氏丝虫病纵向监测点: 德江县青龙镇南客村、煎茶镇龙盘村及沿河县沙子镇中界村 1971 年防治前人群微丝蚴率分别为 29.8%、13.35% 及 24.9%, 经 3 次查治加全民服药或全民普服海群生药盐, 1976 年人群微丝蚴率分别降至 0.35%、0.80% 及 0.48%, 此后每年或隔年对全村进行病原学、蚊媒和血清学纵向监测, 至 1983 年和 1990 年南客及龙盘、中界村人群微丝蚴率均降至 0。IFAT 阳性率与非流行区人群抗体水平 (4.5%~5.6%) 相近似, 蚊媒解剖未发现人体幼丝虫感染。本次试验分别在辖区范围南客、龙盘及沙子 3 所小学, 采取随机整班抽查方法, 对学前预备班和 1~3 年级 331、169 和 211 名 3~14 岁儿童进行 ICT 测试; 同时系统搜集各监测点历年丝虫病查治资料。

2. 在两县用 ICT 随机测试晚期丝虫病 20 例 (乳糜尿 14 例, 下肢象皮肿 4 例, 阴囊象皮肿 1 例, 鞘膜积液 1 例), 年龄 21~69 岁; 原微丝蚴血症转阴者 14 例。

二、ICT 测试方法: 白天从受检者耳垂取血 9~10 滴 (约 180~200 μ l) 于微型锥形管中, 静置分离血清, 加 50 μ l 血清至 ICT 测试卡 (澳卡公司提供) 粉

色衬垫上, 立即加 50 μ l 缓冲液至白色薄条上, 关闭测试卡, 加压, 5~15min 观察窗出现对照及试验区两条粉红色线条为阳性, 阴性反应仅在对照区观察到 1 条粉红色线条。

三、结果与讨论: 3 所小学用 ICT 共计测试 3~14 岁儿童 711 例, 结果全部为阴性, 抗原血症为 0。14 例原微丝蚴血症转阴者 ICT 测试均为阴性; 20 例晚期丝虫病仅 1 例乳糜尿急性发作者 ICT 阳性 (血检未查见微丝蚴), 可能与阻塞的淋巴管中仍存在活虫有关, 但不具备传染作用。ICT 用于班氏丝虫病消灭地区儿童丝虫抗原血症流行病学监测结果, 进一步证实贵州省丝虫病防治成果是巩固的, 未发现新感染。

1997 年 1 月 21 日世界卫生组织第 99 届会议, 通过了要求在全球《消灭作为一个公共卫生问题的淋巴丝虫病》的决议。同年 7 月 15~17 日在澳大利亚召开的第二届国际淋巴丝虫病防治研讨会上, WHO 丝虫病防治组提出全球 2020 年奋斗目标, 要求所有丝虫病流行区人群微丝蚴率或幼年儿童丝虫抗原血症降至 1% 以下。鉴于丝虫病防治后期残存传染源多为低密度微丝蚴血症者, 常规血检方法不仅易于遗漏, 且需夜间采血, 极不方便。已有报告证实, ICT 用于诊断班氏丝虫病, 具有敏感性高、特异性强、简便、快速等优点。本次试验将 ICT 用于班氏丝虫病消灭地区幼年儿童丝虫抗原血症的流行病学监测, 其结果与 1983~1990 年监测结果相一致, 即人群微丝蚴率已降为 0 的地区, 幼年儿童丝虫抗原血症率亦为 0。据此作者认为, 在我国丝防后期监测工作中, ICT 不仅是一种具有实用价值的监测丝虫病的手段, 且 ICT 丝虫抗原检出率可作为评价丝虫病防治效果的重要指标之一。

(收稿: 1998-11-16 修回: 1998-12-22)

1 贵州省寄生虫病研究所 贵阳 550004

2 铜仁地区卫生防疫站

3 德江县卫生防疫站

4 沿河县卫生防疫站