

文章编号:1000-7423(2004)-03-0186-02

【论著摘要】

## 宁波市鄞州区达到消灭血吸虫病标准后 18 年监测分析

周廉胜

中图分类号:R532.21

文献标识码:B

宁波市鄞州区 1985 年达到消灭血吸虫病标准后,按国家和省有关巩固监测工作方案的要求,自 1986 年起进行了病情、螺情监测,至今已有 18 年。为了解该病病情、螺情监测情况,为今后继续监测提供可用数据,本研究对达到消灭血吸虫病标准后的监测资料进行统计分析,报告如下:

### 1 资料与方法

1.1 监测资料 来源于本中心档案室。历年资料均经过整理,反复核对,数据可靠。

1.2 螺情监测 历史有螺镇乡及部分非历史流行镇乡每年查螺一次,采用系统和环境抽查结合的方法,框距 5~10 m。同时每年在重点环境布设一定数量的假螺点,以考核查螺质量。

#### 1.3 病情监测

1.3.1 人群监测 每年选择历史有螺镇乡 14 岁以下儿童、在疫区居住 3 个月以上及有明显接触疫水的返回人员和来自外地疫区的流动人口进行监测。初筛采用皮试(1986~1999 年)、间接红细胞凝集试验(IHA)(2000~2003 年)、环卵沉淀试验(COPT)、ELISA 等常规方法检测,阳性者粪便一送三检,仍阳性者用吡喹酮治疗。

1.3.2 动物监测 每年在历史有螺镇乡捕捉野鼠,每次 50 只以上。解剖检查门静脉和肠系膜静脉,以及肝内血管,寻找血吸虫。同时,取肝组织压片镜检血吸虫虫卵。耕牛检查采用 IHA 检测,阳性者再采用粪检法。

1.4 统计方法 调查结果出现 0 或 100% 情况时,大样本( $n \geq 50$ )的公式: $m = t^2 \times 100 / (n + t^2)$ , $n$  为样本数, $t$  为不同自由度下达到显著性界限  $t$  值。当  $n \geq 50$  时,按  $P = 0.05$  时  $t = 2$ 、 $P = 0.01$  时  $t = 3$  为准。 $m$  为理论估计值。

### 2 结果

2.1 螺情监测 达到消灭血吸虫病标准前,查不到钉螺的镇(乡)最长达 21 年,最短 1 年,平均 10.1 年。有螺面积最大的镇(乡)5 年未找到钉螺。1986~2003 年全区累计查螺用工为 14 775 天。平均每年螺情监测面积为 209 332.8 m<sup>2</sup>,80 330.1 框。18 年来全区按 1985 年行政区划,血吸虫病流行区 19 个镇(乡)共查螺 126 次,均未查到钉螺。同时每年在部分非血吸虫病流行镇(乡)和流行镇(乡)的非流行村,由血防专业人员和有经验的查螺员组成的查螺专业队开展查螺,共用工 1 245 天,未查到钉螺。

为提高查螺质量,每年在重点环境布设一定数量的假螺点。平均每年查出假螺点 135 只,假螺点回收率为 43.56%,查

出假设钉螺 536 只,假螺回收率为 42.98%。

#### 2.2 病情监测

2.2.1 纵向监测 选择过去病情、螺情较严重的各镇(乡)流行村小学,每个学校抽查在校二年级学生 50~100 名,作定人纵向监测,每年一次,连续三年为一期。18 年共监测 6 期,监测结果见表 1。

表 1 鄞州区病情纵向监测 6 期监测率

年份	人数	第一年	第二年	第三年
		监测人数(%)	监测人数(%)	监测人数(%)
1986~1988	475	475(100.0)	311(65.5)	316(66.5)
1989~1991	739	739(100.0)	739(100.0)	732(99.1)
1992~1994	734	734(100.0)	726(98.9)	725(98.8)
1995~1997	1 151	1 151(100.0)	1 102(95.7)	1 103(95.8)
1998~2000	1 888	1 888(100.0)	1 817(96.2)	1 809(95.8)
2001~2003	2 039	2 039(100.0)	1 974(96.8)	1 986(97.4)

1986~1988 年为第一期监测,第二、三年监测率分别为 65.5% 和 66.5%,而其他各期第二、三年监测率均达到 95% 以上。结果监测的 7 026 名学生中,初筛监测阳性 121 人,粪检阳性人数为 0。经统计学处理,粪检阳性率理论估计值( $t = 2$  时)为 0~0.06% 或( $t = 3$  时)0~0.13%。

2.2.2 横向监测 横向监测小学六年级学生共 21 998 人,其中初筛阳性 407 人,粪检阳性数为 0。粪检阳性理论估计值( $t = 2$  时)为 0~0.02% 或( $t = 3$  时)0~0.04%,各年阳性理论估计值见表 2。

表 2 鄞州区 1986~2003 年病情横向监测结果

年份	监测人数	初筛阳性人数	粪检阳性人数	阳性率理论估计值(%)	
				$t = 2$	$t = 3$
1986	1 199	53	0	0.33	0.75
1987	550	14	0	0.72	1.61
1988	182	1	0	2.15	4.71
1989	394	7	0	1.01	2.23
1990	925	19	0	0.43	0.96
1991	973	30	0	0.41	0.92
1992	1 500	13	0	0.27	0.60
1993	1 490	39	0	0.27	0.60
1994	1 238	26	0	0.32	0.72
1995	1 405	14	0	0.28	0.64
1996	1 324	29	0	0.30	0.68
1997	500	26	0	0.79	1.77
1998	1 204	14	0	0.33	0.74
1999	1 895	60	0	0.21	0.47
2000	1 297	14	0	0.31	0.69
2001	1 178	2	0	0.34	0.76
2002	2 332	24	0	0.17	0.38
2003	2 412	22	0	0.17	0.37

2.2.3 外源性输入监测 18 年来在外地疫区居住 3 个月以上及有明显接触疫水的返回人员和来自外地疫区的流动人口共 9 123 人,经环卵沉淀试验和粪检,发现 1 例急性血吸虫病患者,

作者单位:宁波市鄞州区疾病预防控制中心,宁波 315040

检出率为 0.11‰。流动人口病情监测结果见表 3。

表 3 鄞州区 1986~2003 年流动人口病情监测结果

年份	监测人数	初筛阳性人数	粪检阳性人数	阳性率理论估计值(%)	
				$t=2$	$t=3$
1986	99	8	0	3.88	8.33
1987	101	2	0	3.81	8.18
1988	127	6	0	3.05	6.62
1989	94	7	1	1.06 *	
1990	252	15	0	1.56	3.45
1991	273	30	0	1.44	3.19
1992	350	13	0	1.13	2.51
1993	490	29	0	0.81	1.80
1994	378	26	0	1.05	2.33
1995	405	14	0	0.98	2.17
1996	542	29	0	0.73	1.63
1997	624	14	0	0.64	1.42
1998	678	15	0	0.59	1.31
1999	895	24	0	0.44	1.00
2000	842	19	0	0.47	1.06
2001	954	43	0	0.42	0.93
2002	987	35	0	0.40	0.90
2003	1 032	42	0	0.39	0.86

注: \* 为实际阳性率。

2.2.4 传染源监测 流行镇(乡)历次查病不足 2 次者共 2 273 人,于 1989 年进行初筛后 COPT 和粪检。结果初筛阳性 33 人,经 COPT 和粪检结果均为阴性。阳性理论估计值( $t=2$  时)为 0~0.18% 或( $t=3$  时)0~0.39%。1994 年起对 236 名历史病人开展追踪观察。全部进行 IHA、COPT 加体征复查,查出 IHA 和 COPT 均阳性者 14 人,检出率为 5.93%,给予吡喹酮治疗。以后对该 14 人隔 3 年进行一次复查复治,共 3 次。

2.2.5 人群血清流行病学调查 1999 年起选择两个不同流行类型流行村,在两个村的成年人中抽查 265 人进行血清流行病学纵向监测,每隔一年在固定对象中作 IHA 和 ELISA,共 3 次。在 1999 年监测 265 人,血清学两项阳性 3 例,检出率为 1.13%,给予吡喹酮试治。2001 年、2003 年分别监测 190 人和 125 人,监测率分别为 72.0% 和 47.2%,结果未发现血清学阳性病例。

2.2.6 动物监测 全区各历史流行镇(乡)累计监测耕牛 11 711 头次,其中水牛 10 746 头次,黄牛 965 头次,血清学检测阳性 18 头次,经粪检结果均为阴性。全区累计捕获野鼠 1 474 只,解剖检查门静脉和肠系膜静脉未找到血吸虫。同时取肝组织压片镜检,也未发现血吸虫虫卵。

### 3 讨论

本区在 1986~2003 年坚持开展搜索残存钉螺工作,对历史有螺镇(乡)及部分非历史流行镇(乡)进行普查或抽样调查。阳性螺点的消灭及长期监测对于阻断血吸虫病的流行具有重要意义,螺点消灭后的监测应每隔 2~3 年开展一次<sup>[1]</sup>。鄞州区每年在各镇(乡)及重点环境开展螺情监测,结果均未发现钉螺。而同时布设假螺点的平均回收率为 43.6%,表明查螺质量符合要求。

鄞州区 1985 年消灭血吸虫病后立即开展了主动监测,至今已有 18 年。纵向监测 7 026 人结果均为阴性,历次查病不足 2 次者共 2 273 人,进行补查未发现患者。对低年龄组人群监测,旨在监测病情动态,以衡量本地区有无血吸虫病流行迹象<sup>[2]</sup>。横向监测小学六年级学生 21 998 名,经初筛后粪检,未发现阳性患者。家畜和野生动物监测,结果均为阴性。

18 年来监测流动人口 9 123 人,发现一例急性血吸虫病患者,检出率为 0.11‰。该病例来自江西鄱阳湖某农场,有明确的疫水接触史。1989 年 7 月 6 日返回本区,7 月 20 日发病,经住院正规治疗痊愈,半年后进行复查复治,随访 2 年,未复发。目前我国血吸虫病流行地区重复感染十分严重,疫情处于不稳定状态。人口流动造成传染源的扩散,在一些已控制的地区出现了疫情回升<sup>[3]</sup>。外来人口的不断涌入使血防工作面临新的挑战。

血吸虫病消灭后的监测巩固是一项科学性很强的长期工作,应继续加强血防队伍建设,做好常规监测。并进一步取得有关部门的支持和协作,做好流动人口血吸虫病监测工作。利用各种信息渠道,力争新闻媒介的支持、参与,大力开展形式多样、覆盖面广的宣传活动,提高广大群众的血防意识,巩固血防成果。

### 参 考 文 献

- [1] 李飞,夏代光,马灿华,等. 1 个感染性螺点灭螺后 11 年的螺情动态观察[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2002, 14: 45-46.
- [2] 华向阳. 宝应县血吸虫病消灭后 11 年监测结果[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 1999, 11: 232-233.
- [3] 郑江. 中国血吸虫病防治现状及展望[J]. 中国血吸虫病防治杂志, 2003, 15: 1-2.

(收稿日期: 2003-10-28 编辑: 伯韦)

## 2004 年 MPH 招生报名工作将于 7 月中旬开始

2002 年中国疾病预防控制中心成为我国首批公共卫生硕士专业学位(MPH)的试点单位之一,面向全国招生,旨在培养具有较强公共卫生实践能力、科研潜能的应用型、高素质管理人才。在职培养,学制 2~4 年。招生对象:国民教育序列大学本科毕业后,至 2004 年 7 月 31 日前工作满 3 年,从事公共卫生及相关工作,德才兼备、身体健康的在职人员。7 月中下旬:网上报名;7 月 28~31 日:现场报名;2004 年 10 月 23~24:全国联考。详见我中心网页教育培训栏目(www.chinacdc.cn),咨询电话:010-80101383。

此外,协和公共卫生学院 2004 年招生名额将增加到 25 名,继续招收定向和非定向硕士生,脱产学习,学制 2.5 年。招生对象与 MPH 相近,分统考与单独命题两种。报名、考试时间与全国研究生入学统一考试时间相同,2004 年 11 月开始报名。详情可到上述我中心网址查询。

中国疾病预防控制中心