

·论 著·

# 1994年全国急性弛缓性麻痹监测系统 工作状况评析

张荣珍<sup>1</sup> 曹 雷<sup>1</sup> 李全乐<sup>1</sup> 柴 锋<sup>1</sup> 张 健<sup>1</sup> 张兰香<sup>1</sup>  
张兴录<sup>2</sup> 姜 韬<sup>2</sup> 刘 霞<sup>2</sup> 王克安<sup>2</sup>

**摘要** 1994年全国 AFP 监测系统共报 AFP 病例3 142例,比1993年增加40.2%。全国有1 297个县报告了 AFP 病例,占全国总县(区)数的45.1%。其中确诊脊灰307例。波及225个县(区)。15岁以下儿童 AFP 报告发病率为1.1/10万,非脊灰 AFP 报告发病率为0.83/10万,比1993年的0.37/10万有较大幅度的上升。AFP 病例0~14天内双份标本采集率为48.5%,48小时调查率为79%,接近要求目标水平。但 AFP 病例就诊后报告及时率及60~70天的随访率仍较低。尤其是77.9%的确诊病例及46.4%的排除病例仍依据60天残留麻痹的情况而定,应进一步提高依据实验室监测结果的诊断水平。

**关键词** 急性弛缓性麻痹 监测 评价

**Evaluation of Acute Flaccid Paralysis (AFP) Surveillance system in 1994** Zhang Rong-zhen, Cao Lei, Li Quan-le, et al. EPI Technical Center, Chinese Academy of Preventive Medicine, Beijing 100050

Increased by 40.2% compared with 1993, 3142 acute flaccid paralysis cases were reported from AFP surveillance system in 1994. A total number of 1297 counties had AFP cases reported, accounting for 45.1% of total amount of counties. Out of 3142 AFP cases, 307 were confirmed, coming from 225 counties. For children under 15 years old, the reported AFP incidence was 1.1/10<sup>5</sup>, non-polio AFP rate was 0.83/10<sup>5</sup>, much higher than 0.37/10<sup>5</sup>, in 1993. 48.5% of the total AFP cases had double stool specimen taken with in 0-14 days after paralysis. 79% AFP cases had been investigated within 48 hours after being reported. Some of the major monitoring indicators of AFP surveillance system were close to the WHO criterion, but the percentage of AFP cases reported within 48 hours of care seeking and AFP cases with follow-up visit after 60-70 days of paralysis were very low. Furthermore, 77.9% of the confirmed cases were diagnosed clinically by residual paralysis, so did the 46.4% of discarded cases. It is in urgent need to increase the percentage of cases classified by laboratory test.

**Key words** Acute Flaccid Paralysis (AFP) Surveillance Evaluation

自卫生部1991年在全国范围建立急性弛缓性麻痹(简称 AFP)监测系统以来,AFP 专报系统已有四年历史。由最初函报方式的旬报发展到今日计算机联网的月报,无论在通讯的手段及报告的数量、质量上,都有了

很大的提高。下面对1994年全国监测系统的运转情况作一分析。

1 中国预防医学科学院流行病学微生物学研究所  
100050 北京  
2 中国预防医学科学院



## 资料来源及分析方法

一、资料来源：全国29个省、市、自治区脊髓灰质炎专报系统上报急性弛缓性麻痹病例个案调查表。

二、分析方法：应用 EPIinfo 软件统计分析。

## 结 果

一、1994年全国 AFP 监测系统病例报告情况：1994年全国 AFP 监测系统共报告 AFP 病例3 142例，较1993年1 879例 AFP 病例增加40.2%；其中307例为脊髓灰质炎病例

(以下简称脊灰)，2 835例 AFP 病例被排除。全国共有1 297个县报告了 AFP 病例，占全国2 837个县的45.1% (不包括零病例报告)。共有225个县有确诊病例报告。1994年全国 AFP 病例报告及分类情况见表1。以下对 AFP 病例作简要分析。

1. AFP、脊灰及排除病例的年龄分布：从1994年 AFP、脊灰及排除病例的年龄分布可见，83%的脊灰病例为5岁以下年龄组，说明该年龄组仍然是我们今后工作的重点对象。

2. AFP、脊灰及排除病例发病的季节分布：1994年，AFP 以及非脊灰 AFP 的发病有明显的季节高峰，脊灰发病无明显季节高峰。

3. AFP、脊灰及排除病例服苗史：分析表明，69.4%的 AFP 病例，38.4%的脊灰病例和72.8%的排除脊灰病例为全程免疫。但是，在脊灰病例中，仍有51.1%的脊灰病例未免疫及未全程免疫。可见未服苗及未完全免疫仍是脊灰发病的主要原因。说明虽经过2次 NID 活动，仍存在漏服儿童。AFP 及非脊灰 AFP 病例中未免疫及未全程免疫的比例分别为20.9%及17.6%，三者有明显差别(免疫史不详未统计)。

二、AFP 监测系统的敏感性：根据 PAHO 的经验，15岁以下儿童的非脊灰 AFP 发病率是否达到1/10万是评价 AFP 监测系统敏感性的首要指标。1994年全国共报告 AFP 病例3 142例，我国0~14岁儿童(以28%估算)有3.36亿，故1994年 AFP 发病率为1.1/10万。而非脊灰 AFP 发病率为0.83/10万，虽未达到规定指标，但已明显高于1993年的0.37/10万，说明我国 AFP 监测系统的敏感性明显提高。表2列出了1994年全国及各省的0~14岁儿童的 AFP 发病率。其中，北京、河北、江苏、安徽、山东、河南、广西、海南、宁夏九省已达到目标。而天津、黑龙江、湖北、四川、江西、云南六省 AFP 报告发病率仍低于0.5/10万，说明这些省区监测系统敏感性较差，需要进一步提高。

表1 1994年 AFP 监测系统病例情况

省(区)	1994年病例分类情况				
	报告	确诊	排除	AFP 分布县区	脊灰分布县区
全 国	3142	307	2835	1297	225
北 京	24	1	23	12	1
天 津	8	*	8	5	*
河 北	300	5	295	111	5
山 西	49	6	43	39	6
内 蒙	49	23	26	32	16
辽 宁	72	1	71	43	1
吉 林	62	*	62	31	*
黑 龙 江	46	*	46	37	*
上 海	12	*	12	11	*
江 苏	221	7	214	75	5
浙 江	66	6	60	40	5
安 徽	208	11	197	59	10
福 建	64	17	47	33	14
江 西	30	4	26	23	4
山 东	435	17	418	113	15
河 南	471	17	454	129	15
湖 北	65	13	52	38	9
湖 南	122	5	117	75	6
广 东	171	*	171	73	*
广 西	212	58	154	66	34
海 南	25	2	23	11	2
四 川	114	55	59	69	38
贵 州	81	30	51	37	19
云 南	57	7	50	39	5
西 藏	—	—	—	—	—
陕 西	72	6	66	39	6
甘 肃	32	6	26	21	4
青 海	10	*	10	6	*
宁 夏	27	*	27	14	*
新 疆	37	10	27	16	5

注：— 未报告 \* 报告病例数为零



表2 1994年各省脊灰监测各项指标完成情况

省(区)	AFP 发病率 (/10万)	AFP48小时 调查率 (%)	双份标本 采集率 (%)	AFP 随访表 75天内送至 省站(%)	AFP 粪标10天 内送至省站 (%)	省站在7天内 分离培养率 (%)	分离结果45天 内反馈率 (%)
北京	1.119	96	96	75	73	58	100
天津	0.414	75	63	100	60	17	83
河北	1.626	72	65	41	50	60	52
山西	0.596	59	65	*	78	38	42
内蒙	0.770	78	39	55	41	38	78
辽宁	0.793	81	50	64	54	92	98
吉林	0.967	87	45	29	70	60	100
黑龙江	0.473	57	43	*	36	89	100
上海	0.499	100	100	100	100	92	100
江苏	1.426	91	64	22	48	44	76
浙江	0.653	92	58	26	57	12	48
安徽	1.277	72	63	40	52	41	92
福建	0.687	75	41	58	64	89	87
江西	0.265	84	42	21	79	78	100
山东	1.973	77	75	44	61	74	90
河南	1.836	85	74	53	67	88	95
湖北	0.424	73	58	11	61	100	91
湖南	0.728	80	39	11	81	71	95
广东	0.928	94	85	61	87	81	92
广西	1.514	93	63	28	73	41	94
海南	1.017	76	80	50	81	96	78
四川	0.425	60	39	7	59	58	59
贵州	0.772	70	12	9	46	85	37
云南	0.465	66	38	*	48	45	100
西藏	—	—	—	—	—	—	—
陕西	0.755	68	31	14	90	64	43
甘肃	0.511	84	63	35	64	36	72
青海	0.748	20	10	*	100	60	67
宁夏	1.627	59	85	81	90	48	63
新疆	0.740	59	11	*	67	44	67
全国	1.1	79	48.5	39	65	68	84
达标数 <sup>a</sup>	9	12	5	3	7	9	16

a 表中 AFP 发病率 $\geq 1/10$ 万,其它各项指标均应 $\geq 80\%$ 才算达标。

\* 指该项指标为零。

三、AFP 监测系统的及时性: AFP 监测系统的及时性是评价监测工作状况的另一重要指标。AFP 病例从发生麻痹→就诊→报告→调查→采便→随访诸环节的及时衔接,是发现野病毒的重要途径。因而 WHO 制定了 12 项指标以评价 AFP 监测系统的及时性。各省及全国 12 项指标的完成情况见表 2。可以看出,各省及全国 AFP 监测系统的及时性都有

了不同程度的提高。1994 年全国 AFP 病例 48 小时调查率平均达到 79%; 0~14 天内间隔 24 小时双份标本采集率达到 48.5%; 0~14 天内单份粪便标本采集率达 59.4%; 单份标本采集率为 77%; 双份标本采集率为 65.8%。AFP 随访表 75 天内送到省站的为 39%; AFP 粪便标本 10 天内送至省站的为 65%; 省站在 7 天内分离培养率为 68%; 分离结果 45 天内反馈率



为84%；阳性标本90天内送到国家实验室的为41%。

1. AFP 病例就诊的及时性:1994年 AFP 病例麻痹发生后,1607例0~1天就诊,占 AFP 病例总数的51.1%,581例2~3天就诊,占18.5%;一周以内就诊2643例,占84.1%。二周以内就诊2880例,占91.6%。值得一提的是,1994年就诊记录缺失的病例只占总病例的2.5%。而1993年就诊记录缺失的病例占总病例的比例达到20%。说明家长在孩子发生麻痹后能较快的就诊。

2. AFP 病例报告的及时性:AFP 病例的及时报告对提高粪便标本的采集率极为重要,从而能够及时发现野病毒。AFP 病例麻痹发生后一周内报告的只占总病例的52.6%,而70.9%的病例是在二周内报告的。不难看出,如何有效的抓好麻痹→报告这一环节,可提高采便率。

3. AFP 病例调查的及时性:3142例 AFP 病例中报告后48小时内调查的病例占总病例的78.5%,比1993年的71.4%有所提高。在总病例数增加将近一半的情况下,调查率仍稳步提高,表明病例的调查工作比较及时。

4. AFP 病例采便的及时性:AFP 病例发生麻痹14天内双份标本的采集率达到80%是评价监测系统是否及时、有效的又一指标。但是从表2可见,目前全国14天内双份标本采集率仍只有48.5%,比1993年的22%有明显提高。但距80%的目标尚有一定距离。

5. AFP 病例随访的及时性:AFP 病例发生麻痹60~70天内及时随访的占55.4%;超过70天占40.6%;失访的占4.0%。

四、AFP 监测系统的完整性:AFP 监测系统的完整性主要指收集资料的完整性,包括数量和质量两方面。1994年尽管数据库中的缺项明显减少,但一些重要的变量仍然存在较严重的缺失。1994年721例 AFP 未采便或采便日期缺失,占 AFP 总病例的23.0%;125例分类的 AFP 病例无随访日期;少数分类病例无分类依据等。

1. 1994年脊灰病例确诊方法:依据原脊灰病例定义,1994年有307例 AFP 病例被确诊为脊灰。具体确诊依据见表3。其中依据残留麻痹而确诊的239例,占77.9%。根据国家实验室确认野毒株引起的病例6例,分布于福建(4例)、新疆(1例)及湖北(1例)三省(自治区)。

表3 1993、1994年脊灰确诊方法比较

依 据	1993年		1994年	
	病例数	构成比 (%)	病例数	构成比 (%)
病毒分离	129	19.8	4	1.3
血清学 IgG	2	0.3	6	2.0
IgM	3	0.5	4	0.3
残留麻痹	426	65.2	239	77.9
流行病学联系	*	*	1	0.1
死 亡	31	4.7	16	5.2
失 访	42	6.4	33	10.7
缺 失	20	3.1	*	*
不 详	*	*	4	1.3
合 计	653	100.0	307	100.0

\* 指该项指标为零。

2. 1994年 AFP 病例排除脊灰方法:在排除的2835例 AFP 病例中,近一半(46.4%)的病例是依据发病60天后未残留麻痹,缺乏实验室和临床支持而排除的。与1993年相比,变化不大。依据格林巴利综合症,横断性脊髓炎,创伤性神经炎,其它原因,原因不详而排除的分别占排除总病例的20.6%、2.0%、5.0%、14.3%、0.1%,与1993年相比,无显著的变化。而依据非脊灰肠道病毒感染而排除病例的比例由1993年的7.1%上升到1994年的10.8%。说明实验室技术是过关的。无依据而排除的病例由1993年的4.4%下降至1994年的1.0%,见表4。

## 讨 论

快速、灵敏的 AFP 监测系统是及时发现脊灰病人,掌握脊灰的变化动态,有效地处理脊灰疫情的基本保障。同时也是验证脊灰是否消灭的重要依据。自1991年建立以来,历



表4 1993、1994年 AFP 病例排除方法比较

方 法	1993年		1994年	
	病例数	构成比 (%)	病例数	构成比 (%)
格林巴利	246	20.1	584	20.6
肠道病毒感染	87	7.1	305	10.8
横断性脊髓炎	30	2.4	56	2.0
创伤性神经炎	56	4.6	143	5.0
未残留麻痹	552	45.0	1315	46.4
其 它	200	16.3	404	14.3
不 详	1	0.1	*	*
缺 失	54	4.4	28	1.0
合 计	1226	100.0	2835	100.0

\* 指该项指标为零。

经四年时间，在通讯手段、报告质量、采便率及调查率等方面都取得了长足的进步。报告 AFP 病例数由1991年的2957例、1992年的2488例、1993年的1879例，上升到1994年的3142例，呈逐渐上升趋势；而脊灰病例由1991年的2009例、1992年的1372例、1993年的653例，下降到1994年307例，呈逐渐下降趋势。表明全国 AFP 监测系统的敏感性稳步提高。1994年我国非脊灰 AFP 发病率达0.84/10万，明显高于1993年的0.37/10万<sup>[1]</sup>。但各省的监测系统工作状况发展不平衡。就敏感性而言，1994年既有9个省达到1/10万的目标，也存在6个省该项指标低于0.5/10万<sup>[1]</sup>。发现野病毒流行的高危省份，如福建和湖北省报告率仍有待进一步提高。实践证明，监测系统不敏感，不利于及时的发现野病毒的传播，及时采取有力的措施遏制脊灰的爆发。因此，各地要根据本地区的现况，采取有力措施，进一步提高监测系统的敏感性。

全国 AFP 监测系统的及时性较前几年也有一定程度的提高，但距要求目标仍存在一定的差距。据传染病防治法要求，发现疑似脊灰病例后，城市应在12小时、农村应在24小时内报告。1994年 AFP 病例就诊0~1天内报告的只占31.4%，比1993年的22.9%略有提高；一周以内报告的占62.3%，比1993年的48.5%有一定提高。据卫生部十省调查结果显示，尽管脊灰病例的漏报率较低，但

AFP 病例的漏报率相当高，有的地区甚至达到100%。这说明医务人员的报告意识仍有待于提高，我们的宣传工作在深度、广度上仍需要进一步加强。从目前掌握的资料来看，提高整个 AFP 监测系统及时性的中心问题仍是如何卓有成效的提高 AFP 病例报告率，减少漏报率。没有及时的报告率，其余都是奢谈。今后主动监测的积极开展仍将是解决这一问题的有利措施。如果全国3041个哨点医院能够和各级的计免人员积极配合，发挥“窗口”作用，各级计免人员更加积极主动，加强宣传与培训，提高全民的防病、报病意识，将使全国 AFP 监测系统的及时性进一步提高。

在现有的基础上进一步提高采便率，是及时发现脊灰病毒，提高诊断可靠性，充分发挥实验室功效的前提。1994年双份标本采集率为48.5%，较1993年的22%有较大幅度的提高。但距80%的目标还有相当的距离。而且有23.0%（721例）的 AFP 病例根本未采便。在 WHO 的数个“80%”的指标中，与实验室有关的占一半（6个）。如果没有及时、合格的便标本，再好的实验室也是无用的。

1994年 AFP 病例48小时的调查率为79%，较1993年的71.4%略有提高。一些省份如江苏、浙江、广西的调查率已达90%，一些省份如北京、上海调查率已接近或达到100%，说明这些省份的监测系统在调查这一环节上做的比较好。相反个别省份调查率仍低于50%，这些省份在病例调查方面的工作有待于加强。

消灭脊灰的工作已进入最后的冲刺阶段，如何加强省级流病人员与实验室人员的密切协作是需要进一步加强的重要问题。将事关整个消灭脊灰工作的成败。WHO 的评价监测系统的12项指标中，将近一半的指标需要流病人员与实验室人员密切配合才有可能达到。据目前资料显示，全国 AFP 病例便标本10天内送到省实验室的为65%；省站收到便标本后7天内的培养率为68%；而阳性标



本90天内送到国家实验室的仅为41%等等。不仅表明实验室工作需要加强,也说明流病人员与实验室工作的紧密配合是必不可少的。互相的督促、配合将有利于我们尽快实现既定的目标。

1994年监测系统资料的完整性、可靠性比1993年有较大幅度的提高<sup>[2]</sup>。这不仅表现在报告AFP病例数大幅度增加,而且资料中缺失明显减少。

尽管消灭脊灰工作取得了可喜的成绩,全国计免工作者付出了辛勤的劳动和汗水,

但仍存在许多不尽如人意的地方。俗语云“行百里而半九十”,我们一定要再接再厉,争取早日实现消灭脊髓灰质炎的目标。

### 参考文献

- 1 Bao-ping Yang, et al. Eradication of Poliomyelitis Progress in the Peoples Republic of China. *Pediatr Infect Dis J.* 1995, 14:308.
- 2 Bao-ping Yang, et al. Eradication of Poliomyelitis Progress in the Peoples Republic of China 1990~1994. *MMWR*, 43(46):857.

(收稿:1995-06-11 修回:1995-06-28)

## 白血病 900 例 临床 分析

黄贵华<sup>1</sup> 穆丽萍<sup>2</sup> 王 镜<sup>2</sup>

甘肃省兰州市、白银市白血病发病率分别为3.59/10万、2.96/10万,高于全国统计的2.76/10万。本文主要来自甘肃省的900例白血病报道如下。

一、材料和方法:1981年1月~1993年12月13年间兰州医学院附属一院血液科门诊及住院确诊的900例白血病,主要来自甘肃,少数来自青海、宁夏、陕西等西部省区。根据年龄,每5年为一组,60岁以上为一组,共13组。并将其分为急性白血病:急性淋巴细胞白血病(ALL)、急性非淋巴细胞白血病(ANLL);慢性白血病:慢性粒细胞白血病(CML)、慢性淋巴细胞白血病(CLL);特殊类型白血病:嗜酸细胞性白血病、嗜碱细胞性白血病及幼稚淋巴细胞白血病。

### 二、结果和讨论:

1. 性别分布:男555例、女345例,男:女为1.61:1,高于1986年~1988年全国统计的1.18:1,其中急性白血病男417例、女292例,男:女为1.43:1,慢性白血病男131例、女53例,男:女为2.47:1。

2. 年龄分布:年龄最小6个月,最大81岁,≤40岁637例占70.78%,>40岁263例占29.22%;ALL中0~25岁163例占ALL63.67%;ANLL中11~30岁216例占ANLL47.68%;CLL中20岁前未见病

人,41岁后20例占CLL76.92%,与国内报道相一致;CML中21~50岁107例占CML67.72%。ALL、ANLL以青少年多见,CML以中青年多见,CLL中老年多见。

3. 急慢性比例:急性白血病709例占78.78%,慢性白血病184例占20.44%,特殊类型白血病7例占0.78%,急性:慢性为3.85:1,低于1986~1988年全国统计的5.48:1。

4. 细胞类型分布:ALL 256例占28.44%、ANLL453例占50.33%、CLL26例占2.89%、CML158例占17.56%与国内报道的基本一致。ALL中L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>、L<sub>3</sub>分别占31.25%、60.55%、8.20%,以L<sub>2</sub>最多与杨清宇报道相同,ANLL中M<sub>1,2,3,4,5,6,7</sub>分别占3.97%、18.98%、15.23%、10.15%、40.62%、9.93%、1.10%,以M<sub>5</sub>最多,M<sub>2</sub>、M<sub>3</sub>次之,与1986~1988年全国统计的M<sub>2</sub>最多,M<sub>5</sub>次之,M<sub>3</sub>居第三不同。

(收稿:1995-04-04 修回:1995-05-12)

1 山东省东营市胜利医院 257055

2 兰州医学院血液病研究所