

1994年全国脊髓灰质炎流行状况分析

柴 锋¹ 张荣珍¹ 曹 雷¹ 李全乐¹ 张兴录²

姜 韬² 张 建¹ 张兰香¹ 刘 霞² 王克安²

摘要 我国脊髓灰质炎发病数继1993年降至历史最低水平后,1994年又下降了53%,且病例呈高度散发,爆发明显减少。1994年有病例报告的县数为225个,其中有病例爆发的县2个,爆发病例占总病例的4.2%。野病毒分布范围明显缩小,由野毒引起的病例数减少为6例。但脊髓灰质炎流行的地区差异依然存在:由广东、海南、福建组成的原东南沿海高发区,1994年病例数大幅度下降,病例在全国所占比例明显降低;与此相反,由广西、云南、贵州、四川四省组成的西南高发区,病例数呈明显上升趋势,其1994年病例数约占全国的一半。在未来的一两年中,应将1994年发现野毒株的新疆、福建、湖北三省及西南高发区四省列为我们开展消灭脊髓灰质炎工作的重点省份。通过继续加强常规免疫工作及开展新一轮的全国强化免疫日活动,进一步提高我国儿童尤其是流动人口中儿童及计划外生育儿童的免疫水平,以求在最短时间内、以最小的代价消灭脊髓灰质炎野病毒。

关键词 脊髓灰质炎 流行病学分析

Epidemiological Analysis of Poliomyelitis Cases in 1994, China. Chai Feng, Zhang Rong-zhen, Cao Lei, et al. Institute of Epidemiology and Microbiology, Chinese Academy of Preventive Medicine, Beijing 100050

In 1994, the number of reported polio cases was 307 in China. This number was 53% lower than that in 1993, and was the lowest record ever in China. In 1994, the distribution of polio cases was highly dispersed and the number of outbreak was reduced obviously. Of 225 counties which reported polio cases in 1994, polio outbreak occurred in 2 counties. Cases due to polio outbreak accounted for 4.2% of the total cases. The distribution of polio wild virus was narrow but the regional difference still existed. In the southeast, high risk region for polio consisting Guangdong, Hainan, Fujian three provinces, the number of polio cases decreased remarkably in 1994. On the contrary, in the southwest region which, consisting Guangxi, Yunnan, Guizhou, Sichuan four provinces, the number of polio cases increased obviously, accounted for approximately a half of the total number in 1994. During the coming 1 to 2 years, we should emphasis on these regions and provinces where high incidence was noticed in our polio eradication program. Those provinces should include Xinjiang, Fujian, Hubei three provinces that polio wild virus was identified in 1994, and Guangxi, Sichuan, Guizhou, Yunnan in the south west region as well. We should further increase Polio vaccination coverage of children especially floating and unplanned ones through strengthening routine immunization and carrying out new national immunization day activity.

Key words Poliomyelitis Epidemiological analysis

我国已进入了消灭脊髓灰质炎的后期阶段,对1994年全国的疫情资料进行详细、科学的分析将有助于我们深入了解疫情流行趋势,发现高危地区和高危人群,找出今后工

作的重点,并将为制定下一步消灭脊髓灰质

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

炎的策略和规划提供依据。

材料与方法

一、资料来源：分析资料来自全国脊髓灰质炎疫情专门报告系统及全国法定传染病报告系统。两系统资料均通过计算机联网报至中国预防医学科学院。

二、方法：软件为美国 CDC 开发的广泛用于计划免疫的 Epi Info (Version 5)。

结 果

一、脊髓灰质炎报告发病数持续下降：1994年，全国通过 AFP 专报系统上报的脊髓灰质炎确诊病例为307例，较1993年的653例下降了53%，考虑到 AFP 专报系统敏感性较前几年显著提高，实际下降率可能更大。同样，截止到1994年底，全国通过法定传染病报告系统上报的脊髓灰质炎病例为261例，较1993年的538例下降了51%。两个系统的上报数据均显示，我国的脊髓灰质炎病例数已降至历史最低水平。此外，由野病毒引起的病例数也由1993年的62例减少为6例，野毒分布范围由1993年的8个省缩小为3个省^[1]。

二、病例呈高度散发，爆发明显减少：AFP 专报系统资料显示，1994年307例脊髓灰质炎确诊病例分布在225个县中，平均每县1.36例（1993年平均每县2.03例），其中173个县为每县1例病例，此类县占报告病例县的76.9%，较1993年的67.4%提高了9.5个百分点，此类县中的脊髓灰质炎病例数占总病例数的56.4%，也较1993年的34.6%有所提高。而1994年有病例爆发（5例或5例以上）的县仅有2个，较1993年的15个显著减少；爆发县的平均病例数为每县6.5例，也明显低于1993年的每县14.3例，并且，爆发病例仅占总病例的4.2%，也远低于1993年的32.8%（表1）。

三、各地发病趋势有所不同：由广东、福建和海南三省组成的东南沿海高发区病例数下降明显，在监测系统灵敏性提高的情况下，

表1 1994年全国脊灰发病县数及报告病例情况

例/县	县数	占病例县 (%)	病例数	占总病例 (%)
1	173	76.9	173	56.4
2	34	15.1	68	22.1
3~	16	7.1	53	17.3
5~	2	0.9	13	4.2
10~	0	0.0	0	0.0
合 计	225	100.0	307	100.0

病例数较1993年下降了92.2%。1994年该地区的病例数仅占全国的6.2%（1993年占34.3%）。但是，1994年福建省的脊髓灰质炎发病率仍排在全国的第5位，并且发现了4例由野毒株引起的病例；海南省的脊髓灰质炎发病率也在前10位以内（表2）。

由广西、云南、贵州、四川四省组成的西南高发区，1994年共有病例150例，较1993年的107例增加了40.2%。尤其是四川省病例数增加明显，较去年上升了243.8%；该病例高发区1994年病例数占全国的48.9%，较1993年的16.4%大大提高。该地区的广西壮族自治区脊髓灰质炎发病率高居全国第1，贵州省居第3。

由河北、江苏、安徽、山东、河南省组成的五省联防地区，1994年病例数为57例，较1993年的138例下降了58.7%。河南、河北、江苏三省下降速度较快，快于全国平均下降水平。1994年五省病例约占全国病例的1/5。

1994年新疆的发病率为0.063/10万，居全国第4位。并且，1994年发生的10例脊髓灰质炎病例中有9例都发生在喀什地区，并从1例病人粪便中分离到野病毒。这一地区已连续多年发生脊髓灰质炎流行，似有地方性流行的特征。

此外，内蒙发病率较去年提高，居全国第2；湖北省的发病率也较去年增高，并发现了野毒病例；甘肃、山西省1994年的脊髓灰质炎发病率处在全国的第8、第10位；对这些非脊髓灰质炎高发的省份也不能掉以轻心（表2）。

四、病例免疫史分布：1994年与1993年相比，脊髓灰质炎确诊病例中，0剂次儿童的比例显著下降，而服五次苗以上的比例则显著增高(表3)。但脊髓灰质炎病例与非脊髓灰

质炎 AFP 病例相比，脊髓灰质炎病例中未服及未全程服苗儿童比例远高于非脊髓灰质炎 AFP 病例，而全程服苗儿童所占比例则明显低于非脊髓灰质炎 AFP 病例(表4)。

表2 1994年发病率居前10位的省近4年脊灰发病数及发病率统计

地 区	病 例 数				发 病 率 (/10万)			
	1991	1992	1993	1994	1991	1992	1993	1994
广 西	281	69	48	58	0.642	0.158	0.110	0.132
内 蒙	28	20	17	23	0.127	0.091	0.077	0.104
贵 州	94	42	33	30	0.280	0.125	0.098	0.089
新 疆	122	17	34	10	0.772	0.108	0.215	0.063
福 建	66	47	68	17	0.212	0.151	0.218	0.055
四 川	112	84	16	55	0.102	0.076	0.015	0.050
海 南	21	53	66	2	0.306	0.773	0.962	0.029
甘 肃	23	17	7	6	0.079	0.073	0.030	0.026
湖 北	31	12	12	13	0.056	0.022	0.022	0.023
山 西	147	67	6	6	0.493	0.225	0.020	0.020

表3 脊髓灰质炎病例免疫史分布百分比(%)

年份	0次	1次	2次	3次	4次	5次	不详
1993	39.4	20.2	10.7	11.2	6.9	6.4	5.2
1994	16.6	21.2	13.4	11.1	5.2	22.1	10.4

五、计划免疫服务情况：通过对脊髓灰质炎病例与非脊髓灰质炎 AFP 病例的年龄、免疫史、胎次、居住状况等因素做综合分析比较，发现了下面几个与计划免疫服务有关的问题。由于分析对象主要为小年龄病例，因此可以认为这些问题反映的是最近两、三年的情况。

1. 0~岁组和1~岁组脊髓灰质炎病例中，第2剂脊髓灰质炎疫苗漏服率分别为59.6%和30.9%，明显高于同年龄组非脊髓灰质炎 AFP 病例的18.3%和7.1%；

2. 24月龄以下脊髓灰质炎病例脊髓灰质炎疫苗初免时间平均较同年龄非脊髓灰质炎 AFP 病例推迟41天；

3. 24月龄以下脊髓灰质炎病例中通过强化免疫获得第1剂脊髓灰质炎疫苗的比例为

表4 脊灰病例与非脊灰 AFP 病例免疫史分布百分比(%)

	0次	1次	2次	3次	4次	5次	不详
脊 灰	16.6	21.2	13.4	11.1	5.2	22.1	10.4
非脊灰	6.7	4.3	6.6	13.2	13.0	46.7	9.6

31.9%，高于同年龄非脊髓灰质炎 AFP 病例的17.8%，这一情况在1~岁组更为明显；

4. 24月龄以下脊髓灰质炎病例中流动人口所占比例为9.7%，高于同年龄组非脊髓灰质炎 AFP 病例的4.6%；

5. 36月龄以下的脊髓灰质炎病例中，出生胎次为第2胎或第2胎以上的儿童所占比例为47.7%，而这类儿童在同年龄非脊髓灰质炎 AFP 病例中所占比例为30.8%；

6. 在所有 AFP 病例中，流动人口和出生胎次为第2胎或第2胎以上的儿童的接种情况较差，他们中未免疫及未全程免疫儿童所占比例分别为52.9%和24.8%，而非流动人口和第1胎 AFP 病例中这一比例分别为20.1%和19.3%。

六、脊髓灰质炎病例年龄分布：脊髓灰

质炎病例仍以36月龄以下小年龄为主。但与前三年相比,24月龄以下病例所占比例有明显下降。1991~1993年,24月龄以下病例所占比例为73.5%左右,48月龄以下病例所占比例为92.0%左右,三年未有明显变化;但1994年,24月龄以下及48月龄以下病例所占比例分别为54.5%和76.3%,较1993年分别降低了18.6%和14.4%;而48月龄以上病例所占比例有所增加(表5)。

表5 脊髓灰质炎病例年龄构成百分比(%)

年 份	年龄组(岁)					
	0~	1~	2~	3~	4~	5~
1991	34.1	39.7	12.9	5.3	3.1	4.9
1992	30.4	42.9	14.7	4.8	2.6	4.7
1993	33.9	39.2	11.7	6.0	4.1	5.1
1994	26.1	28.4	13.5	8.3	7.9	15.8

七、流行高峰:1994年脊髓灰质炎发病未出现明显的季节流行高峰。

讨 论

1994年我国在消灭脊髓灰质炎的进程中又取得了可喜的成绩,全国强化免疫活动已取得了预期的成效,脊髓灰质炎病例数大幅度减少,野毒分布范围缩小,野毒引起的病例明显减少,爆发病例所占比例明显下降,出现爆发的县数减少为两个,流行的季节高峰消失,这些特征说明,在过去几年中我国所采取的消灭脊髓灰质炎的策略是有效的,并已取得了实质性的进展,我国已进入消灭脊髓灰质炎的后期阶段^[1]。但是,病例分析结果所揭示的问题也是不容忽视的。

1994年脊髓灰质炎的流行仍显示了地区差异,在过去的一年中,由广东、海南、福建组成的原东南沿海高发区,在消灭脊髓灰质炎方面取得的成绩令人鼓舞,病例数大幅度下降,病例在全国所占比例明显降低,尤其是广东省。但是,该地区福建省的情况不容乐观,尽管该省1994年病例数下降较明显,但发病率仍居全国第5位,并且发现了4例由野

毒株引起的病例。对这一地区我们不能放松警惕。应严密注视疫情动态,防止疫情回升。

由河北、江苏、安徽、山东、河南组成的五省联防地区,联防工作继续发挥成效,病例数持续稳定减少,其病例在全国病例中所占比例也略有下降。但这一地区的病例数仍接近全国病例的1/5。这一地区人口密度大,又曾是脊髓灰质炎的高发区,因此,五省尚须进一步做出努力,力争尽早根除脊髓灰质炎。

由广西、云南、贵州、四川四省组成的西南高发区,1994的脊髓灰质炎疫情形势最值得关注。与以上两地区病例数明显下降的情况相反,这一地区的四个省或病例数下降不明显,或病例数有所上升,尤其是四川省,病例数较1993年上升了244%。该地区病例占全国的比重也由1993年的16.4%上升为48.9%,接近全国的一半。尽管有监测系统敏感性增加的因素存在,但在消灭脊髓灰质炎的后期阶段,出现这种增高趋势确也令人担忧。这一地区有其地理的、民族的、文化习俗的、或人口方面的特殊性,这些因素给控制脊髓灰质炎带来了不利影响,必须针对各省特殊情况采取针对性的有效措施。

新疆喀什地区似乎已出现了脊髓灰质炎地方性流行的某些特征。1994年病例集中发生在疏附、伽师、英吉沙、莎车四县,并在疏附县发现了1例野毒病例。这一地区消灭脊髓灰质炎的工作应该进一步得到加强。

无论在脊髓灰质炎病例中还是在非脊髓灰质炎 AFP 病例中未服和未全程服苗的儿童比例均较去年明显下降说明:免疫接种率提高了,这是开展全国强化免疫日活动的预期结果。但是与非脊髓灰质炎 AFP 病例相比:脊髓灰质炎病例中未服和未全程服苗儿童的比例仍较高;脊髓灰质炎病例初免月龄推迟;第二剂脊髓灰质炎糖丸漏服情况严重;通过强化免疫获得第一剂脊髓灰质炎疫苗的比例较大等情况都说明,在脊灰病例中,常规免疫工作开展得不好。另外,脊髓灰质炎病

例中流动人口和具有隐匿性的计划外生育人口所占比例较高,而分析结果证实这两类人口的免疫状况极差,这部分人口是脊髓灰质炎发病的高危人群。以上这些都提醒我们,应进一步抓好常规免疫工作,提高免疫服务质量,并加强对流动人口、计划外生育人口的管理。

病例中小年龄所占比例1994年较前几年有较明显下降,这是针对小年龄组进行强化免疫的结果。但这种趋势也提醒我们,在已经阻断了脊髓灰质炎野病毒传播的地区,一旦有野病毒传入,将对未得到保护的大年龄儿童构成威胁。

建 议

1. 全国应将广西、云南、贵州、四川、福建、新疆、湖北等1994年病例数较多或发现了野病毒的省份列为全国消灭脊髓灰质炎工作的重点省份;各省也应列出本省的重点地区、重点县。集中有限的人力、物力,加强对高危区域的管理和技术指导,有针对性地开展工作。否则,我国消灭脊髓灰质炎的总体目标将难以按期实现。

2. 在1995年冬~1996年春再开展一次全

国强化免疫日活动,前两次的全国强化免疫日活动已取得了非常明显的效果,脊髓灰质炎病例数已降至历史最低水平,我们应进一步增加儿童服苗剂次,提高保护力,阻断环境中野毒株的流行,抓住目前消灭脊髓灰质炎的最有利时机,在最短的时期内,用最小的代价消灭脊髓灰质炎。

3. 常规免疫工作不能放松,1994年国家统计局调查资料表明:我国脊髓灰质炎疫苗接种率达不到90%,在个别地区可能更低。1994年脊髓灰质炎病例分析结果也表明:常规免疫工作开展不好是脊髓灰质炎发病的原因之一。尽管强化免疫可以在一定程度上弥补常规免疫的不足,但常规免疫仍是基础,应常抓不懈,尤其应进一步提高免疫服务质量,加强对流动人口中的儿童、计划外生育儿童的管理,否则,这将成为我们消灭脊髓灰质炎的障碍。

参 考 文 献

- 1 Bao-ping Yang, et al. Eradication of Poliomyelitis Progress in the Peoples Republic of China, 1990 - 1994, MMWR, 43 (46): 857.

(收稿:1995-06-13 修回:1995-06-26)

爆发成人麻疹的流行病学及临床特点

李爱月¹ 聂青和¹ 刘旺国¹ 王积福² 张建民¹ 李邦川³ 朱登成¹ 李录堂³

1994年4~5月兰州地区某集训队发生一起成人麻疹局部爆发流行,共发病80例,罹患率29.6%。均为男性,年龄17~27岁,平均19.5岁。集体住宿,同一食堂就餐。患者中城市籍56.3%,农村籍43.7%,有麻苗接种史者占69.1%。发病后1~5日及30日二次采血应用免疫荧光法检测血清抗麻疹 IgM,阳性率分别为62.5% (50/80) 及97.5% (78/80),同时检测抗风疹 IgM 均阴性。

本组患者特点表现为症状轻,发热占59.2%,上呼吸道卡他症占50.0%,眼部症状占22.5%,有皮疹者占58.7%。合并支气管肺炎2人,肝功能轻度异常者13人,BiL 波动在23.6~111 μ mol/L,ALT44~80^U (正常<35^U)。无临床症状仅心电图表现异常者7人。

80例患者中收入住院20人,其余在本单位隔离治疗,全部治愈。

一般成人麻疹病情较重,合并症多,但本组病例轻型麻疹占63.7%,40.8%的患者无发热,41.3%的患者无皮疹,可能与疫情发生后给予接触者及时进行丙种球蛋白注射有关,说明在麻疹流行区及时注射丙种球蛋白或麻疹疫苗可达到阻断流行的目的。此外,提示对于不典型病例血清学特异性诊断的重要性。

(收稿:1995-04-04 修回:1995-05-15)

1 解放军第一医院传染科 730030 兰州市

2 兰州军区总医院 3 兰州军区二十七分部卫生处