

# 济南地区儿童急性弛缓性麻痹发病情况的初步调查

徐爱强<sup>1</sup> 李黎<sup>1</sup> 赵世立<sup>1</sup> 刘桂芳<sup>1</sup> 杜伯勤<sup>1</sup> 宋立志<sup>1</sup>  
王爱莲<sup>1</sup> 郝淑珍<sup>1</sup> 李漫时<sup>1</sup> 刘建军<sup>1</sup> 千叶靖男<sup>2</sup> 岳崎俊郎<sup>2</sup>

**摘要** 对济南地区儿童急性弛缓性麻痹 (AFP) 发病情况进行了医院调查。共发现12岁以下 AFP 病例80例, 其中脊灰17例 (占21.25%), 格林巴利氏综合征 (GBS) 40例 (占50.00%), 其它AFP 病例23例 (占28.75%)。发病多集中于5~10月份, 各病之间无显著性差异 ( $P > 0.05$ ), 但脊灰病例发病之平均年龄显著低于非脊灰AFP病例 ( $P < 0.01$ ); 分析其疫情报告情况, 脊灰、GBS及其它AFP病例的报告率分别为100.00%、12.50%和43.75% ( $\chi^2 = 38.28, P < 0.01$ )。上述病例集中于济南市及其邻界5个地市, 共65例 (占81.25%), 以12岁以下儿童人口数计算, 所有AFP、非脊灰AFP以及GBS病例的发病率分别为1.11/10万、0.89/10万和0.53/10万。该结果有助于初步了解我国北方省份AFP病例的发病状况, 并提示目前我省脊灰疫情监测系统尚不够灵敏, 仍需加强医院对AFP病例的疫情报告和防疫部门的疫情主动监测工作。

**关键词** 急性弛缓性麻痹 脊髓灰质炎

建立和完善快速、灵敏的脊髓灰质炎 (以下简称脊灰) 疫情流行病学监测和报告系统, 是消灭脊灰的重要策略之一。WHO在提出全球2000年消灭脊灰目标的同时, 强调各国应加强脊灰疑似病例的监测工作, 并将新的脊灰疑似病例定义引入消灭脊灰的活动之中, 即凡不能立即确定其它原因的任何急性弛缓性麻痹 (Acute Flaccid Paralysis, AFP) 病例 (包括15岁以下的格林巴利氏综合征病例), 均作为脊灰疑似病例。

据泛美卫生组织资料报告<sup>[1]</sup>, 15岁以下儿童AFP的基础发病率平均约为1/10万, 目前我国尚无报道。为评价我省脊灰监测和报告系统的工作质量, 初步摸清我省部分地区AFP病例的基础发病率, 1992年5~9月, 我们对1991年在济南市6所大医院住院或就诊的AFP病例进行了调查。结果报告如下。

## 资料与方法

一、医院及调查对象的选择: 在济南市选

择具有AFP诊断能力、AFP病例常去就诊或转诊的6所大医院 (即山东省立医院、山大附属医院、山东中医学院附属医院、济南市儿童医院、传染病院和中心医院), 调查对象为1991年发病并在上述医院小儿科住院或就诊的所有AFP病例。

AFP病例的定义为: 突然出现以肢体运动障碍为主并伴有肌肉弛缓性麻痹 (软瘫) 的病例。

二、调查方法: 统一培训调查员, 在上述医院查阅所有住院病历和门诊登记, 凡属AFP病例均按统一表格填写有关内容。

三、病例诊断: 如调查的AFP病例已进行疫情报告, 其诊断以省脊灰监测中心的结果为准; 如未报告, 则进行随访调查, 在排除脊灰病例的前题下, 其诊断按各医院的结果为准。

四、人口资料: 各市地总人口数为1990年

1 山东省卫生防疫站 250014 济南

2 日本JICA控制脊灰项目援鲁专家



全国人口普查的统计资料；12岁以内儿童人口数按各市地1991年上报数据统计。

## 结 果

本次调查共发现89例AFP病例，其中4例格林巴利氏综合征（GBS）和1例横断性脊髓炎（TM）由于登记地址不清，予以剔除；另外，多数病例为小儿科病人（即12岁以下儿童），为便于分析，凡发病年龄 $>12$ 岁者（济南3例、淄博1例，均为GBS），也未包括在内。因此，本次调查的有效分析病例数为80例。

一、地区分布：80例AFP病例分布于11个市（地）、43个县（市、区）。济南市及其邻界的聊城、德州、泰安、滨州、淄博市（地）占病例总数的81.25%（65/80），其余病例分布于菏泽（6例）、济宁（4例）、潍坊（3例）、枣庄（1例）和威海（1例）5个市（地）。

二、年龄与性别分布：所有AFP病例的平均年龄为 $3.29 \pm 2.51$ 岁，而脊灰及非脊灰AFP病例则分别为 $1.55 \pm 1.24$ 岁和 $3.76 \pm 2.58$ 岁，二者差异极为显著（ $t=3.43, P<0.01$ ）；其中，脊灰病例多集中于3岁以下儿童（15例，占

88.24%），GBS $\geq 3$ 岁者33例（占82.50%），其它AFP病例的分布则相对分散。所有AFP、脊灰以及非脊灰AFP病例男女性别之比分别为1.76（51/29）、2.40（12/5）和1.63（39/24）。

三、季节分布：所有AFP病例主要发生在5~10月份，但各病的季节分布无显著性差异。

四、医院疫情报告情况：80例AFP病例中，医院向防疫站进行脊灰疑似病例报告者32例（占40.00%）。其中，脊灰、GBS以及其它AFP病例的报告率分别为100.00%（17/17）、12.50%（5/40）和43.75%（7/16），其差异具有高度显著性意义（ $\chi^2=38.28, P<0.01$ ）。

五、病例分类及其发病率：80例AFP病例中，脊灰17例（占21.25%），GBS 40例（占50.00%），TM 7例（占8.75%），其它AFP疾患（如病毒性肌肉炎等）16例（占20.00%）。

以12岁以下儿童人口数计算，济南及其邻界5个市（地）AFP病例的发病率详见附表。

附表 济南市及其邻界市（地）12岁以下儿童AFP发病情况

市(地)	总人口数	$\leq 12$ 岁儿童 人口数	AFP 病例数(/10万)	脊灰 病例数(/10万)	非脊灰AFP 病例数(/10万)	GBS 病例数(/10万)
济南	5293314	874107	24(2.75)	5(0.57)	19(2.17)	11(1.26)
聊城	5225115	1267441	13(1.03)	3(0.24)	10(0.79)	6(0.47)
德州	5068054	1001346	11(1.10)	3(0.30)	8(0.80)	4(0.40)
泰安	6347402	1191708	7(0.59)	1(0.08)	6(0.50)	4(0.34)
滨州	3499437	824468	6(0.73)	1(0.12)	5(0.61)	2(0.24)
淄博	3845488	684798	4(0.58)	0(0.00)	4(0.58)	4(0.58)
合计	29278810	5843868	65(1.11)	13(0.22)	52(0.89)	31(0.53)

## 讨 论

过去多数学者采用跛行调查的方法，回顾性地评价某一地区脊灰病例的疫情报告情况及其发病率<sup>[2~4]</sup>。对于AFP病例，由于其病种复杂，且部分患者预后不遗留后遗症等原因，故

难以完全引用该方法。本次调查选择了济南市有代表性的6所大医院，并对1991年全年所有住院及就诊的AFP病例进行了调查，尽管存在一定的入院率偏倚，不能完全反映全省AFP发病的整体情况，但其具有调查时间短、诊断明确、各种信息可靠等优点，故能初步掌



握济南地区AFP病例的发病情况。

结果表明, 济南及其邻界的5个市(地) AFP病例的总发病率为1.11/10万, 非脊灰AFP病例及GBS病例的发病率分别为0.89/10万和0.53/10万, 提示我国北方地区(尤其与山东省基本情况相似的省份)儿童AFP的基础发病率并非以前想象的那样低, 尤其GBS, 约占AFP病例总数的一半, 且发病较为分散, 应引起有关部门的注意。

从发病年龄来看, 脊灰仍高发于3岁以内的小年龄组儿童, 这与我省近几年的情况一致, 而非脊灰AFP病例的平均发病年龄显著高于脊灰, 如将调查的年龄范围扩大至15岁, 这种差异更趋明显。据国外资料报道<sup>[5]</sup>, 为提高从AFP病例中筛检脊灰病例的特异度, 将<6岁儿童发生肢体麻痹并伴发热作为指标, 可以减少工作量并保证其监测的灵敏度和特异度。我国能否采用该方法或适当加以调整, 值得进一步探讨。

随着消灭脊灰活动的深入开展, 各级卫生防疫站对脊灰疑似病例疫情报告工作有了新的认识, 报告速度不断提高。但是, 多数临床医生对目前脊灰疑似病例的定义尚不了解, 缺乏对诸如GBS病例作为脊灰疑似病例进行报告的认识, 加之防疫站主动监测不足, 从而使整个脊灰疫情报告与监测工作出现某些脱节, 许多AFP病例漏报。本次调查显示, 医院AFP病例的报告率为40.00%, 而GBS病例的报告率仅为12.50%, 这与我省的总体情况相一致。因此, 在抓好防疫站对脊灰疫情主动监测工作的同时, 有必要对医院的临床医生加强有关消灭脊灰知识的宣传, 以提高脊灰疑似病例的报告工作, 完善脊灰疫情监测与报告系统。

(本文承蒙中国预防医科院流研所张荣珍主任审阅指导, 山东省卫生厅及济南市有关医院的大力支持, 谨此致谢)

**Preliminary Investigation on Acute Flaccid Paralysis (AFP) Cases in Jinan Area**  
*Xu Aiqiang, Li Li, Zhao Shili, et al. Shandong Provincial Hygiene and*

*Epidemic Prevention Station, Jinan 250014*

Eighty AFP cases under 12 years old from 6 hospitals in Jinan were investigated. Among them, there were 17 (21.25%) cases with poliomyelitis (POLIO), 40 (50.00%) cases with Guillian-Barre syndrome (GBS) and 23 (28.75%) cases with other AFP diseases. Most AFP cases occurred from May to October and no significant seasonal difference was found for each kind of AFP cases ( $P > 0.05$ ), but the average age for POLIO cases ( $1.55 \pm 1.24$ ) was significantly lower than that for non-POLIO AFP cases ( $3.76 \pm 2.58$ ) ( $P < 0.01$ ). The reporting rate from hospitals to each level of epidemic prevention station (EPS) for POLIO, GBS and other AFP cases were 100%, 12.50% and 43.75%, respectively ( $P < 0.01$ ). Sixty-five AFP cases occurred in 6 prefectures around Jinan city. The average incidence rate (per 100,000) for total AFP, non-POLIO AFP and GBS cases among children under 12 years old were 1.11, 0.89 and 0.53, respectively. The results are helpful to estimate the incidence of AFP cases among children in north provinces of China and also indicate that the POLIO surveillance system in Shandong Province at the present is not sensitive enough, so the AFP cases reporting work of hospitals and the surveillance at each level of EPS should be enhanced.

**Key words** Acute flaccid paralysis (AFP) Poliomyelitis

**参 考 文 献**

- 1 WHO. Surveillance Should Detect AFP. EPI ALERT 1992; 4: 10.
- 2 Davo. A Paralytic Survey on Polio. Weekly Epidemiology Record, 1978, 20: 145.
- 3 全国疾病监测协作组. 脊髓灰质炎后遗症调查报告. 中华流行病学杂志, 1983, 4 (3): 140.
- 4 山东省部分地区脊髓灰质炎监测与控制研究协作组. 山东省部分地区跛行调查报告. 中华流行病学杂志, 1991, 12 (2): 79.
- 5 Andrus JK, Quadros CD, Olive JM, et al. Screening for Polio Eradication: Ways to Improve Specificity. PAHO Report 1991 (Unpublished).

(收稿: 1993-04-05)