

山东省 1993 ~ 1996 年临床脊髓灰质炎 病例分析

雷 杰 李 黎 徐爱强 刘桂芳 刘 萍 王同展 姜 萍 周晓琳 王海岩

摘要 1993 ~ 1996 年间山东省有 71 例临床诊断脊髓灰质炎病例, 50 例考虑与脊灰疫苗有关。按疫苗投放量统计相关病例发生率为 1/125 万, 首次服苗发生率为 1/21.88 万, 第二次服苗为 1/101.07 万。用有病毒学支持的 31 例分析, 首次服苗发生率为 1/43.80 万, 第二次服苗为 1/164.25 万。接触病例发生率为 1/1044 万, 高于有关报道, 其原因仍需进一步探讨。其它 21 例仅临床上诊断为脊灰, 但无病毒学支持。如何正确对脊灰临床病例分类是一个值得探讨的问题。

关键词 脊髓灰质炎 疫苗相关病例 急性弛缓性麻痹

Analysis of Clinical Poliomyelitis in Shandong Province from 1993—1996 Lei Jie, Li Li, Xu Aiqiang, et al. Shandong Provincial Epidemic Prevention Center, Jinan 250014

Abstract Wild poliovirus has not been isolated in Shandong province since Apr. 1991. However, 71 clinically polio cases were diagnosed by an expert group, including 50 potential Vaccine Associated Paralytic Poliomyelitis (VAPP) including 31 having the sabin strain in the stools, from 1993 to 1996. The overall frequency of VAPP was one case per 1.25 million doses distributed. The relative frequencies of first dose in the OPV series was one case per 218 800 doses vs one case per 1.01 million for second dose. Based on data from the 31 cases, we estimated that the rates had been one case per 438 000 first dose and one case per 6.42 million second dose and one case per 10.44 million among the contacts of the cases. This results seemed to be higher than from other reports. Clinically confirmed poliomyelitis cases in Shandong were diagnosed by the experts group. The classification of clinical polio cases is important in the polio eradication program.

Key words Polio Vaccine Associated Paralytic Poliomyelitis(VAPP) AFP

自 1991 年 4 月山东省已连续 5 年未分离到脊髓灰质炎(脊灰)野病毒, 但每年仍有数十例临床脊灰病例不能排除。现将山东省 1993 ~ 1996 年 71 例临床脊灰病例进行分析, 以便为临床脊灰病例分类提供依据。

材料与方法

一、资料来源: AFP 病例流行病学个案调查、临床诊断和实验室病毒分离结果等均来自省脊灰监测中心。

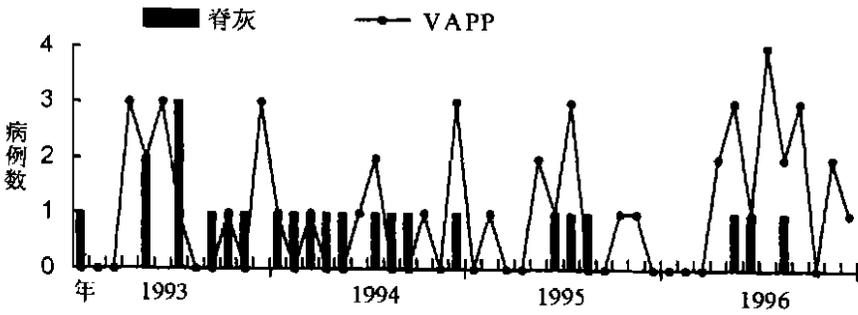
二、研究方法: 临床脊灰病例是结合临床诊断等综合信息分析无证据排除脊灰的病

例; 疫苗相关病例(VAPP)诊断标准按 GB16394—1996 执行。对部分有明确服苗史(30 天内)虽然脊灰病毒分离阴性, 考虑到实验室条件和采便质量, 归为疫苗相关病例并分别进行分析。

三、统计分析: 所有数据均用 EPI info 软件进行统计处理。

结 果

一、发病概况: 1993 ~ 1996 年间, 山东省共报告 AFP 病例 1 728 例, 诊断临床脊灰 71 例。未分离到脊灰野病毒。病例分布在 52 个县区, 仅有一个县一年发病 2 例。临床脊灰病例全年呈散发状态(见附图)。



附图 山东省 1993 年 1 月 ~ 1996 年 12 月临床脊灰和 VAPP 按月分布

病毒学确诊的 31 例疫苗相关病例中 12 月龄以下占 87.09%，4 月龄以下 14 例，6 月龄 4 例，大于 12 月龄 4 例，年龄最小的为 50 天，最大为 31 个月龄。无病毒学确诊的 19 例考虑为与疫苗有关的病例中，12 月龄以下 17 例，占 89.47%。年龄最小的 11 天，6 月龄以内占 52.63%。其他 21 例临床脊灰病例 12 月龄以上占 52.38%。

所有病例中未全程免疫的为 56 例，其中 0 剂次的 7 例。31 例相关病例中，未服苗 3 例，首次服苗 17 例，2 次服苗 9 例，3 次服苗

2 例，无病毒学确诊的疫苗病例中，未服苗 1 例，首次服苗 13 例，2 次服苗 4 例，3 次服苗 1 例，其他临床病例中未服苗 3 例，服 1 次 4 例，2 次 2 例，3 次及以上 12 例。

二、病毒分离：使用 Hep-2、RD 两种细胞进行脊灰及肠道病毒分离，有标本的 67 例，无标本的有 4 例。在非疫苗相关病例的临床脊灰病例中有 1 例分离到 P3 型疫苗株，但是该病例有 5 次服苗史，服苗后 13 天采集的便标本，经国家实验室鉴定全部为脊灰疫苗株病毒(附表)。

附表 1993~1996 年脊髓灰质炎及疫苗相关病例病毒分离结果

病例数	标本数	病毒分离结果					肠道病毒	阴性
		P1	P2	P3	混合型			
相关病例	31	4	11	8	8			
相关病例*	19					2	15	
临床脊灰	21			1		3	15	
合计	71	4	11	9	8	5	30	

* 为无病毒学确诊的考虑与疫苗有关的病例

三、疫苗相关病例分析：50 例考虑与脊灰疫苗有关。31 例病毒学支持的病例中，服苗后发病最短间隔为 8 天，最长为 72 天，间隔小于 35 天的为 23 例，平均间隔 17 天；3 例未服苗病例有病毒学支持，但都与当地服苗机会必然联系(间隔 30 天内)；4 例有病毒学支持，但无确切服苗间隔。19 例无病毒学支持的病例 17 例有确切的服苗间隔(30 天内)，2 例仅服一次疫苗，最短的为 10 天，最长为 35 天，平均为 18 天。间隔超过 30 天的 3 例和 0 剂次 3 例，因有病毒学支持考虑为疫苗接触病例。

根据 1993~1996 年基础免疫共接种脊

灰疫苗 657 万人次，强化免疫共接种 1 360 万人次，累计服苗人数 2 017 万人，投放疫苗 6 264.5 万人份计算，按考虑与疫苗有关的 50 例相关病例计算，疫苗相关病例发生率为 1/125.29 万。首次服苗发生率为 1/21.88 万，第二次服苗为 1/101.07 万。用有病毒学支持的 31 例分析，疫苗相关病例发生率为 1/202.08 万，首次服苗发生率为 1/43.80 万，第二次服苗为 1/164.25 万。接触病例发生率为 1/1 044 万。

讨 论

山东省已连续 6 年无脊灰野病毒引起的

病例,但临床上 1993~1996 年间仍有 71 例临床确诊脊灰病例。其中 50 例考虑与疫苗有关。疫苗相关病例世界一些国家曾有报道。但国内有关疫苗相关病例的报道较少。Strebel^[1]报道按疫苗投放量统计 1980~1989 年美国 VAPP 发生率为 1/250 万,首剂服苗为 1/70 万;Strebel^[2]报道在南斯拉夫高于其他国家 5~17 倍,按疫苗投放量计算为 1/19.6 万;考虑与频繁的肌肉注射有关;Andrus^[3]报道美洲区为 1/150~220 万,首剂服苗为 1/110~120 万,接触病例为 1/330~560 之间;Nkowane BM^[4]报道 1973~1984 年美国为 1/260 万,首剂服苗为 1/52 万。山东省所有临床脊灰病例均由专家组诊断,具有较高的诊断特异性。其中 50 例考虑与疫苗有关。有 31 例有病毒学支持,符合国家 GB16394-1996 诊断标准。19 例除 2 例尽管无病毒学支持,但有明确的服苗间隔(30 天内),因采便质量和实验室因素的限制也不能排除相关病例的诊断。从结果看,山东省疫苗相关病例发生率高于世界上有关报道,其原因仍需进一步探讨。除疫苗相关病例诊断外,仍有部分病例临床上不能归为疫苗相关病例,但临床上不能排除脊灰。因此,对无

野病毒流行的情况下,临床诊断的脊灰病例可分为疫苗相关病例、与疫苗有关的病例和临床原因不明病例。对临床原因不明的病例要格外注意,尤其未采集到双份合格便标本的病例,要通过各种信息综合分析。以防止输入野病毒病例的发生。

参 考 文 献

- 1 Peter M Strebel, Roland W Sutter, Stephen L Cochi, et al. Epidemiology of poliomyelitis in the United States one decade after the last reported case of indigenous wild virus-associated disease. *Clin Infect Dis*, 1992, 14:568-579.
- 2 Peter M Strebel, Nicolae Ion - Nedelcu, Andrew L Baughman, et al. Intramuscular injections within 30 days of immunization with oral poliovirus vaccine—a risk factor for vaccine-associated paralytic poliomyelitis. *The New England Journal of Medicine*, 1995, 332:500-506.
- 3 JK Andrus, PM Strebel, CA de Quadros, et al. Risk of vaccine-associated paralytic poliomyelitis in Latin America, 1989-91. *Bulletin of the WHO*, 1995, 73:33-40.
- 4 Benjamin M Nkowane, Steven GF Wassilak, Walter A Orenstein, et al. TI - Vaccine - associated paralytic poliomyelitis, United States, 1973 through. *JAMA*, 1984, 257 (10) p1335-40.

(收稿:1998-04-17 修回:1998-05-11)