

0.1ml法或联合皮下注射亦取得良好效果〔15〕,另外对兽医、饲养员、灭犬者、免疫犬者、狂犬病毒实验室工作者及有可能感染的高度危险人群应进行暴露前免疫,推荐以下免疫程序:隔1周注射3针,3~6个月再加强注射1针,此后每1~2年注射1针,动物咬后立即注射1~2针即可出现高滴度抗体。

6.建议公安部门组建卫生警察队伍。例如犬的登记、管理、发放准养许可证,灭犬、拘禁、罚款、违章处理问题以及许多公共卫生、兽医卫生等社会问题需要依靠公安部门的合作与支持,现代化大卫生建设迫切需要一支经过警务、公共卫生及兽医卫生、社会科学训练有素的卫生警察队伍去执行,这对我国的精神文明建设无疑是具有重要作用和意义的。

### 参 考 文 献

1. WHO. World survey of rabies. Bull WHO 1985; 63(5): 833.
2. Bogel K, Meslin FX. Economics of human and canine rabies elimination: guidelines for programme orientation. Bull WHO 1990; 68(3): 281.
3. 严需章. 狂犬病. 商务印书馆. 民国35年(1946): 1~86.
4. 崔君兆, 史丕裕. 中国人畜狂犬病. 新疆人民出版社, 1989: 1~83.
5. 崔君兆, 吴太才. 免疫家犬预防狂犬病的效果观察. 中华预防医学杂志 1981; 15(2): 115.
6. 崔君兆, 等. 10万头家犬免疫预防狂犬病的4年流行病学效果观察. 兽医科技杂志 1982; 2: 53~54.
7. Lin Fangtao. The protective effect of the large-scale use of PHKC rabies vaccine in humans in China. Bull WHO 1990; 8(4): 449.
8. 安志儒, 等. 注射地鼠肾狂犬病疫苗无效病例调查报告. 中国人兽共患病杂志 1989; 5(6): 46.
9. 万新邦, 等. 10例人用狂犬病疫苗接种后发病原因的探讨. 中国人兽共患病杂志 1989; 5(6): 48.
10. 王振海, 等. 35例狂犬病暴露者地鼠肾组织狂犬病疫苗免疫失败原因分析. 中国人兽共患病杂志 1989; 5(6): 49.
11. 刘传德, 等. 地鼠肾组织培养人用狂犬疫苗免疫无效狂犬病例分析. 中国人兽共患病杂志 1989; 5(6): 50.
12. 王德泉, 等. 45例狂犬病免疫失败原因探讨. 中国人兽共患病杂志 1989; 5(6): 50.
13. 李继善, 等. 免疫荧光法和酶联免疫法测定狂犬病疫苗免疫后抗体的比较. 中国人兽共患病杂志 1990; 6(5): 51.
14. 杨友才, 等. 滁县地区狂犬疫苗免疫失败病例分析. 中国公共卫生 1990; 6(2): 51.
15. Phanuphak P, et al. What happens if intradermal injections of rabies vaccine are partially or entirely injected subcutaneously? Bull WHO 1990; 68(1): 83.

## 一起豆豉引起的肉毒中毒及其实验诊断

卫生部兰州生物制品研究所\* 王荫椿

1989年3月,甘肃省人民医院某职工一家发生了一起由于进食自制豆豉的7人中毒事件。从可疑食品及患者血清中都检测出B型肉毒毒素,系B型肉毒中毒。

**一、中毒食品—豆豉中的毒素含量:**豆豉用明胶磷酸盐缓冲液浸泡过夜,取其上清作不同稀释,腹腔注射14~16g小白鼠,每只0.5ml,测得每克豆豉含2500LD<sub>50</sub>。其毒力之高,实属罕见。

**二、豆豉中毒素类型与发病:**因早期误诊,多数病人连续食用豆豉(估计进食最多者为500g,相当吃进1250000LD<sub>50</sub>的毒素)。发病后陆续出现典型的肉毒中毒症状,如口干、全身无力、视力模糊、眼睑下垂、瞳孔散大、吞咽困难等。但发病进程慢,且无一例死亡,可能有下列原因。①B型肉毒毒素与神经的亲合力较弱;②经SDS—PAGE电泳证明,豆豉中的B型肉毒毒素属中型(M)毒素,而不是连结非毒性

蛋白的极大型(LL)或大型(L)毒素的复合体。已知复合体形式对食物性肉毒中毒意义很大,若以胃肠道(经口)投毒,其毒性随着与神经毒素结合的非毒性蛋白增加而增高。例如B型肉毒培养物的7S:M复合体:L复合体的相对毒性是1:20:16000。

**三、血液中B型肉毒毒素的存留时间:**进食中毒食品的3例住院病人2周时每毫升血清中有4~5LD<sub>50</sub>的B型肉毒毒素,注射B型肉毒抗毒素(20000单位)后4天,血中毒素才转阴,另一名症状轻、未经治疗的患者,其血清中B型肉毒毒素的存在竟长达50天以上,比通常报道的一般为15~20天要长得多。这进一步说明该型毒素与神经亲和力差,具有较长地在血液中逗留的特点。据此,在诊治中更应把握时机,采集病人的血清做快速和直接的毒素检出和定型。

\* 邮政编码 730046