

肠道菌存在于水相的结论是相似的^[3~5]。

二、酚相中，羊型菌的LPS含量最高，第二是猪型菌，第三为牛型菌，最少的是犬型（粗糙型）。羊型菌中以国际标准羊₁型菌株16M的LPS为最多（表2），其次是羊₁型兽用菌苗株Rev.1，最少为国内羊₁型兽用菌苗株M₅。猪型菌中标准猪₁型1330S多于兽用菌苗株S₂。人用牛₁型菌苗株104M的LPS含量均少于上述菌株；犬型RM6/66的含量最少。七株布氏菌LPS含量的排列顺序由多至少是16M、Rev.1、M₅、1330S、S₂、104M、RM6/66。说明羊型菌对人的毒力最强，其次是猪型，第三是牛型，最后是粗糙型的排列基本相一致（1330S例外）。因此，似乎看出LPS含量与菌型及毒力有一定关系。这是值得深入研究的课题；从而也提示我们，在选育布氏菌苗及制备人用各种布氏菌生物制品中，应考虑到内毒素的含量问题。

三、本试验结果说明布氏菌LPS对鲎细胞溶解物是敏感的。而布氏菌LPS对家兔没有出现致热反应，对于小白鼠的毒性亦是最低的。不同于肠道菌内毒素。这与Renoux^[5]、Joues^[3]、Dohald^[4]所报导的结果相似。

用鲎试验法与各型布氏菌的酚相LPS的凝

固活性在1.0~0.1毫微克/毫升范围内（表3），与大肠菌内毒素的活性相近。而布氏菌水相的鲎试验活性是很低的（1330S水相LPS除外）。更说明大部分布氏菌LPS的含量及活性均在酚相中为高。猪型布氏菌1330S水相LPS对鲎试验活性突出高于其它，其原因还不能确定，但看到其水相比酚相中磷含量多一倍，而其它菌的LPS磷含量相差则不明显，是否由此所致，尚待研究。

本文系初步试验，仅供参考。

参 考 文 献

1. 谢彦博：免疫学问题，第11—34页，吉林医大，1963。
2. Joues LM et al: International Symposium on Brucellosis, p. 62-67, 1976.
3. kreutzer DL et al: Infect Immunity, 23(3): 811, 1979.
4. Renoux G et al: J Infect Dis, 127: 139, 1973.
5. Westphal O et al: Z Naturforsch, 76: 148, 1952.
6. Fiske CH et al: J Biol Chem, 66: 375, 1925.
7. Scott TA et al: Anal Chem, 26: 875, 1954.
8. Lowrg OH et al: J Biol Chem, 193: 265, 1951.
9. 凌大奎：药检工作通讯，9(2): 99, 1979.
10. 王景宏等：流行病学杂志，1(3): 180, 1980.
11. 卫生部颁发：《生物制品制造检定规程》，1958.
12. Barlow JL: Bacterial Endotoxins, P 448, Rutgers Univ Press, 1964.
13. Shingawa M et al: Infect Immunity, 5: 12, 1972.

注射人用狂犬病疫苗引起神经系统并发症调查

广东省东莞县防疫站 李海军

1980年6月东莞县发生狂犬病流行。疫情发生后，县防疫站对被狂犬咬伤以及有感染危险的4,563人分别注射地鼠肾组织培养的人用狂犬病疫苗（1,853人）和Semple氏人用狂犬病疫苗（2,710人）。结果表明，前一种疫苗无异常反应，而后一种疫苗注射后有13例（0.48%）发生神经系统异常反应，其中死亡3人（23.1%）。其反应发生在20岁以上年龄组比较高；最短发生于注射后第5天，最长为全程注射后

15天；9例在注射疫苗的期间内发生，4例发生于全程注射结束后；以针次计，最短为注射后第5针，最长为21针；出现异常反应的13例所用疫苗分别来自广东、兰州、武汉三个生物制品研究所，反应率分别为0.46%（8/1756）、0.54%（3/553）、0.50%（2/401）。13例异常反应中，脑脊髓炎型1例，背脊髓炎型7例，脑膜脑炎型3例，周围神经炎型2例。