



图1 抗体与OA毒素竞争抑制曲线

物质连接在某种特定大分子蛋白载体上。本研究采用碳二亚胺法将OA分别与KLH、BSA连接,作为免疫原和包被抗原,取得了满意的效果,经过3~4次亚克隆后,得到了理想的分泌特异性抗体的杂交瘤细胞株。

在经典的单克隆抗体制备中,细胞克隆化技术多采用有限稀释法,需要进行系列稀释,操作繁琐,对细胞计数的要求也较高,工作量大,需要的克隆次数较多。在本实验中采用了培养瓶内准确计数细胞稀释法,提高了实验效率,减少了克隆次数,在较短的时间里,得到了分泌目标单克隆抗体的细胞株。

传统的腹水法生产单克隆抗体,需要在腹腔注射杂交瘤细胞株一周以前先用降植烷处理小鼠,灭活腹腔巨噬细胞,以增加腹水含量。本研究在腹腔注射杂交瘤细胞株的同时,在对侧腹腔注射降植烷

和福氏不完全佐剂的混合液,效果良好,腹水滴度与传统的腹水法生产单克隆抗体的滴度相同,腹水量多于传统的腹水生产法,并简化了实验步骤。

通过上述研究,我们制备的单克隆抗体对OA有较高的特异性,检测灵敏度可达到 $2\mu\text{g}/\text{kg}$,明显优于传统的国标检测方法-薄层色谱法($10\mu\text{g}/\text{kg}$),且方法简便,易于操作,有广泛的应用前景,尤其适用于大量样品的筛选和普查。同时,我们也在该项研究的基础上形成具有我国自主知识产权的商品试剂盒并准备申报我国的国家标准检测方法。

参考文献:

- [1] 李凤琴,计融. 赭曲霉毒素A与人类健康关系研究进展[J]. 卫生研究. 2003,32(2):172-175
- [2] Chu F S, Chang F C C, Hinsdill R D, et al. Production of Antibody Against Ochratoxin A [J]. Appl Environ Microbiol. 1976,31:831.
- [3] Candlish A G, Candlish, William H, et al. Determination of Ochratoxin A by monoclonal antibody based enzyme immunoassay[J]. J Assoc Off Anal Chem, 1988,71:961.
- [4] 马世兴. 准确快速的细胞克隆化试验研究[J]. 单克隆抗体通讯. 1993,9(2):70-72.
- [5] 徐志凯. 实用单克隆抗体技术[M]. 西安:陕西科学技术出版社,1991.
- [6] J 萨姆布鲁克, E F 弗里奇, T 曼尼阿蒂斯, 著. 分子克隆实验指南[M]. 第2版. 北京:科学出版社,1996,880-887.
- [7] 万文徽. 单克隆抗体亲和常数的测定[J]. 单克隆抗体通讯. 1993,9(2):72-75.

[收稿日期:2003-10-20]

中图分类号:R15;R379 文献标识码:A 文章编号:1004-8456(2004)01-0014-04

新食品添加剂 Actilight

Actilight 的双歧原能刺激肠道菌落,在碳水化合物和类脂化合物的新陈代谢中参与某些维生素的合成(B族维生素和维生素K),并参与肠道食物的调节。欧洲、日本和美国的一些食品厂家使用 Actilight 作为生产奶、酸奶、糖、鲜奶酪、果酱、香肠、火腿、饼干、药茶、谷物食品的添加剂。