



## 上海巴斯德所研发出针对肠道病毒EV71的中和性单克隆抗体

文章来源：上海巴斯德研究所

发布时间：2012-07-26

【字号：小 中 大】

日前，国际学术刊物 *Journal of Virological Methods* 在线发表了中国科学院上海巴斯德研究所黄忠课题组关于成功制备针对肠道病毒EV71的中和性单克隆抗体的最新研究成果。

肠道病毒EV71是引起手足口病的主要病原体。手足口病是常发于5岁以下儿童的传染性疾病，部分患者会出现脑炎、肺水肿以及瘫痪等严重神经症状，甚至导致死亡。近几年，手足口病在亚太地区广泛流行，对儿童的健康成长造成严重威胁。在中国，仅2010年和2011年卫生部统计，就共有3,394,375例感染，其中死亡1414例。但是，目前缺乏简便快速地检测EV71病毒的方法，更没有预防性疫苗和治疗性药物。因此，开发相应的诊断试剂和抗病毒药物对于预防和治疗手足口病意义重大。

上海巴斯德所博士研究生库志强、石金平和刘庆伟在黄忠研究员的指导下，利用基因工程手段制备了不具感染性的EV71病毒样颗粒作为免疫原，通过免疫小鼠使其产生具有抗病毒能力的中和抗体。然后，利用传统的杂交瘤技术制备了三株能够分泌中和抗体的杂交瘤细胞D5、C4和H7。

各项生化分析表明，这些单克隆抗体能够特异地识别EV71病毒表面的衣壳蛋白。免疫荧光实验显示，这些抗体还能够检测到感染细胞中的EV71病毒。因此，这些单克隆抗体可以用于进一步开发针对EV71的诊断试剂盒。更重要的是，在体外实验中，这些单克隆抗体在非常低的浓度下还能够有效地阻止病毒侵入细胞，提示它们具有开发成用于治疗的人源化单克隆抗体药物的潜力。

该研究为EV71感染的早期诊断和单克隆抗体药物研发奠定了良好基础。研究工作得到了中科院“百人计划”的资助。

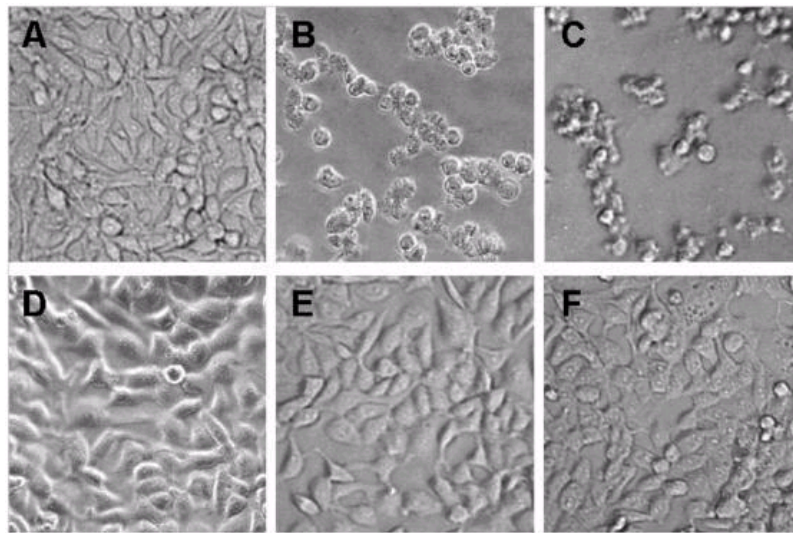


图 单抗保护效果。(A) 未受感染的RD细胞；(B) 培养基孵育；(C) 1.25ug/ml的抗HBsAg对照单抗；(D) 0.3125ug/ml的D5单抗；(E) 0.3125ug/ml的H7单抗；(F) 1.25ug/ml的C4单抗。

