

· 述评 ·

肠道病毒 71 型疫苗的临床意义重大

缪晓辉

第二军医大学附属长征医院, 上海 200003

自 1957 年新西兰报道第 1 例手足口病, 到 1969 年美国首次分离出肠道病毒 71 型(EV71)并很快确定其导致手足口病, 至今已有半个世纪。全球范围内已发生数次大规模手足口病暴发流行, 且每隔 2~3 年在人群中流行 1 次, 无减弱趋势。遗憾的是, 迄今尚没有预防 EV71 感染的疫苗。

手足口病的病原体(包括型)逾 20 种, EV71 是主要致病原之一。与其他病毒(如柯萨奇病毒 A 群 16 型)所致的手足口病相比, EV71 更易侵犯心、脑、肺、肾等重要器官, 尤其是无菌性脑炎或脑膜脑炎和心肌炎的发生率比较高, 病情相对较重, 进展较快, 同时在学习上也缺乏特异性药物, 因此病死率较高。另外, 重症 EV71 感染导致的手足口病后遗症比其他病毒多见且严重。由此可见, 预防 EV71 感染的重要性远远大于治疗。

下述原因使得非疫苗途径的预防措施难以奏效: 第一, 手足口病发病率高, 传染源“基数”大, 控制传染源的难度大。第二, EV71 通过飞沫、接触和水源等多条途径传播, 仅仅从切断传播途径来防范的难度很大。第三, 人群普遍易感, 而学龄前儿童, 尤

其是 4 岁以下儿童是主要发病人群。该群体又有本身的特殊性, 如大多在托幼机构过集体生活, 容易造成局部暴发流行; 幼童的自我防范和保护能力弱, 特别是很难通过卫生教育实现自我卫生习惯的改善, 并减少病毒的接触; 3 岁以内幼儿体内没有 EV71 的保护性抗体, 新生儿至 3 岁年龄段的易感人群是动态的, 却又是基本恒定的。因此, 预防性疫苗是控制手足口病, 尤其是 EV71 感染的根本手段, 也是当前最迫切的需求。

本期刊登的“肠道病毒 71 型灭活疫苗免疫恒河猴在攻毒实验中的感染动力学”一文, 在我国首次证明 EV71 灭活疫苗能够在灵长类动物产生保护性抗体, 这种保护作用还体现在恒河猴免疫接种后, 其中枢神经系统和肺等重要器官可明显免除病毒的病理损害。上述研究结果让人们对该疫苗的应用前景充满信心, 完全有理由相信, EV71 疫苗应用于人类已为时不远, 降低手足口病的发病率、减少病死率、防止手足口病相关严重后遗症等目标可望在不久得以实现。临床医生期待着进一步研究成果的诞生。

· 述评 ·

新的动物模型给肠道病毒 71 型疫苗研发带来新希望

王宾

复旦大学上海医学院教育部/卫生部医学分子病毒学重点实验室, 上海 200032

近年来手足口病病例增多, 逐渐成为人们担忧的公共卫生问题, 研制出相应疫苗成为关注的焦点。但此项疫苗的开发并不如人们想象中的那样简单。其中一个重要原因是, 没有一个合适的动物模型来对研发后的疫苗进行免疫效果和安全性评价。本期

刊登了关于“肠道病毒 71 型灭活疫苗免疫恒河猴在攻毒实验中的感染动力学”的论文, 就前期工作基础上研制的 EV71 灭活疫苗在成年恒河猴模型中进行了免疫保护效果的评价。结果证明该疫苗在高和中

(下转第 217 页)