

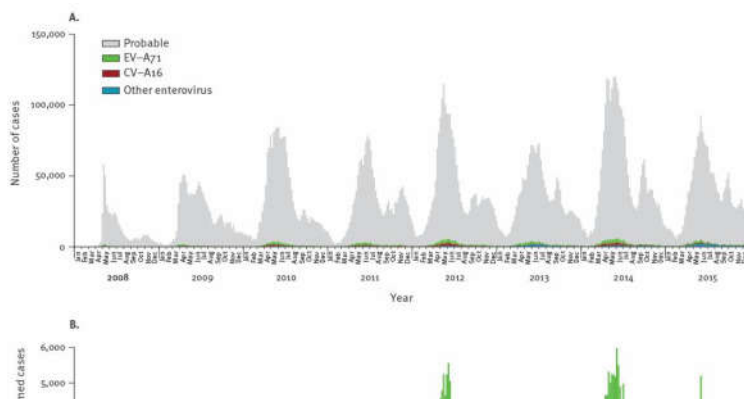
余宏杰课题组在手足口病流行病学研究领域取得进展

更新时间: 2018-03-01 | 点击数: 10717

近期, 复旦大学公共卫生学院余宏杰课题组在手足口病流行病学研究领域取得进展, 研究结果分别以“Epidemiology of hand, foot and mouth disease in China, 2008 to 2015 prior to the introduction of EV-A71 vaccine”和“Epidemiology of Recurrent Hand, Foot and Mouth Disease, China, 2008–2015”为题发表在Eurosurveillance (IF 7.2, 论文链接: <http://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2017.22.50.16-00824>) 和Emerging infectious diseases (IF 8.2, 论文链接: https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/24/3/17-1303_article)。

手足口病是由多种肠道病毒血清型引起的儿童常见传染病, 其中以肠道病毒71型 (EV-A71) 和柯萨奇病毒A16型 (CV-A16) 多见。目前尚缺乏有效治疗药物。我国自主研发的EV-A71灭活疫苗已于2016年上市, 对EV-A71相关手足口病的保护率可达到90-97%, 但对其他血清型引起的手足口病无交叉保护。单价CV-A16疫苗及双价EV-A71/CV-A16疫苗仍在研发中。EV-A71疫苗上市前手足口病流行病学特征的深入研究可为今后评估疫苗的使用效果提供重要基线数据。

在Eurosurveillance发表的研究运用贝叶斯模型估计了EV-A71、CV-A16和其他肠道病毒血清型的发病数、重症数和死亡数, 并运用Morlet小波分析方法研究了不同血清型肠道病毒的流行周期。研究结果显示, EV-A71、CV-A16和其他肠道病毒血清型引起的手足口病发病率分别为522/100,0000、351/100,0000 和398/100,0000。1岁组发病率最高, 随年龄增高发病率逐渐降低。2013年和2015年, 其他肠道病毒血清型引起的手足口病发病率为654/100,0000 和766/100,0000, 高于EV-A71和CV-A16, 为当年的优势血清型。而其他年份均为EV-A71相关手足口病发病率最高。EV-A71仍然是重症和死亡的主要血清型 (图1), 研究期间每年死亡病例中88.5-95.4%因EV-A71感染所致, 重症病例中50.7-82.3%为EV-A71感染。EV-A71、CV-A16和其他肠道病毒血清型年周期流行最为显著, 可能也存在半年周期流行。2013年以后EV-A71流行时间略早于CV-A16和其他肠道病毒血清型。



相关内容

公共卫生学院举行2018级研究生开学
我院硕士生韩梦鸽获第十二届环太平洋
公共卫生学院2018级新生典礼成功举办
余宏杰课题组在禽流感H7N9病毒人际
我院研究生刘振球获中国肿瘤学大会流
我院健康大数据挖掘和可视化创新青年
余宏杰课题组在人感染H7N9禽流感后
我院在读博士生吕佳颖获2018年联合
行歌盛夏, 砺行致远——卫生事业管理
“中国二类疫苗免疫政策制定的循证证

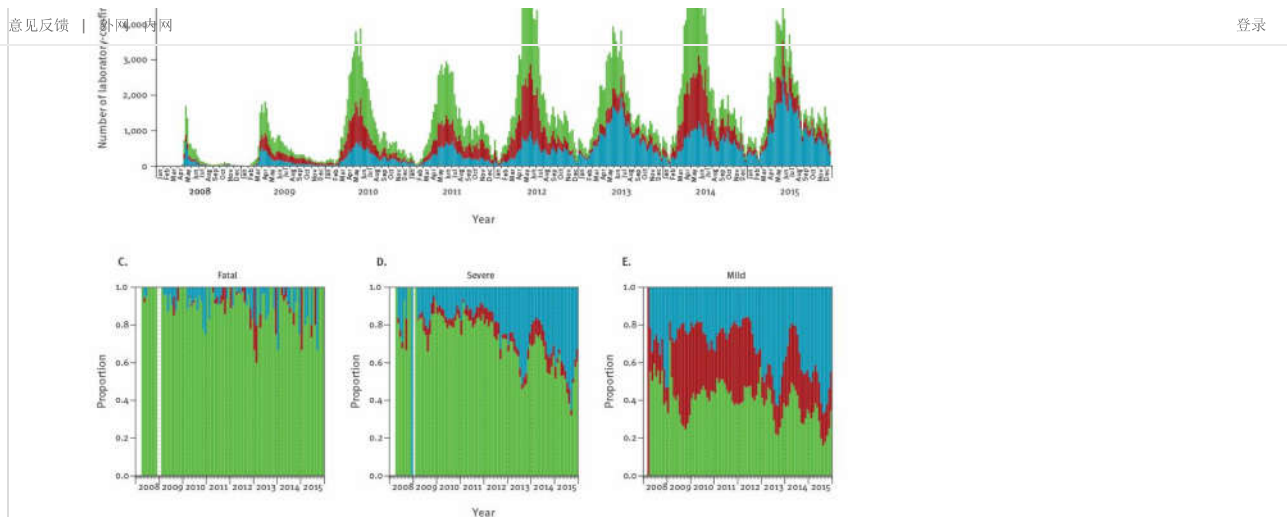


图1. 2008-2015年中国大陆不同血清型临床诊断与实验室确诊手足口病分布图

本研究表明, EV-A71、CV-A16和其他肠道病毒血清型每年均共同循环, 2008-2015年期间造成了显著的手足口病疾病负担。EV-A71仍是引起重症手足口病最主要的血清型, 但也应关注其他非EV-A71非CV-A16肠道病毒血清型的威胁。研究提示对其他肠道病毒血清型的病毒学监测非常重要, 尤其在EV-A71疫苗引入后, 可用于评价潜在的血清型替换和EV-A71疫苗使用的生态学效果。

另外一项针对手足口病重复发病的研究发现, 8年期间我国共有398,010例患者发生 ≥ 2 次手足口病, 发病次数总计820,355次。手足口病首次发病后12、24、36个月重复发病的概率分别为1.9%、3.3%和3.9%, 并于38.8个月后保持在4.0% (图2)。手足口病重复发病患者中, 1,767例患者(发病次数3,717次)至少两次发病均为实验室确诊, 包括99例(5.5%) EV-A71重复感染、45例(2.5%) CV-A16重复感染、364例(20.0%) 非EV-A71非CV-A16其他肠道病毒血清型重复感染和1,306例(72.0%) 不同肠道病毒血清型重复感染。研究还发现, 手足口病的临床严重程度与重复发病次数及两次发病的时间间隔无相关性。本研究表明, 儿童手足口病重复发病主要由不同肠道病毒血清型感染所致, 但也存在同一血清型重复感染(EV-A71和CV-A16)引起多次发病。本研究提示还需进一步研究同一肠道病毒血清型重复感染导致发病的机制, 并进一步论证重复发病与临床严重程度的相关性。

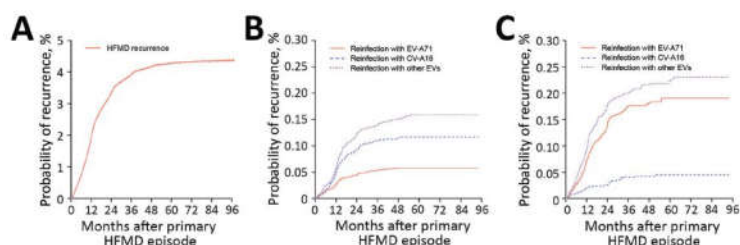


图2. 手足口病重复发病概率Kaplan-Meier分析

以上研究得到国家自然科学基金委杰出青年基金(81525023)、面上项目(81473031)、李嘉诚牛津大学全球卫生科研计划和TOTAL基金的资助。

