

本地研究：只须打一针可快速治疗手足口症

李庚洧 报道

lgengwei@sph.com.sg

本地研究员研发出一种新疗法，对付目前“无药可治”手足口症，往后只须打一针就可几乎百分之百消除这类病毒，预计可快速治疗急性病毒感染。

这项研究由来自新加坡科技研究局的新加坡基因组研究院，以及新加坡国立大学杨潞龄医学院的研究员展开。在本地，手足口症主要影响12岁以下孩童。

引起手足口症的病毒称为肠道病毒71型（Enterovirus 71，简称EV71）。与许多其他病毒性传染病一样，这种疾病没有临床批准的治疗药物。

这项研究显示，利用腺相关病毒（AAV）的传病媒介，将核糖核酸（RNA）编辑工具CRISPR-Cas13送往体内细胞后，就可把病毒RNA和信使核糖核酸（mRNA）切割成碎片，从而消灭病毒。

CRISPR-Cas13是一种编辑RNA的新技术，可用于治疗多种疾病，例如病毒感染、癌症和遗传性疾病等。这是继基因（DNA）编辑技术CRISPR-Cas9（俗称“基因剪刀”）之后所研发的技术。研发CRISPR-Cas9的研究员曾凭这项发明，获颁2020年诺贝尔化学奖。

新加坡基因组研究院副主任兼首席科学家赵伟良博士接受《联合早报》访问时指出，研究团队进行实验时发现，注射一次“AAV-CRISPR-Cas13”后，将



本地研究员研发出手足口症新疗法，以消除病毒。图为小朋友在进入幼儿园前接受检查，以确定有无病征。
（档案照片）

近百分之百的病毒都被消除。

“虽然要为患者提供这种治疗还要进一步的临床研究和研发，但我们在实验室所取得的显著成效说明，CRISPR-Cas13核糖核酸编辑技术可用于快速治疗急性病毒感染。”

新加坡国立大学杨潞龄医学院感染科转化研究项目微生物学和免疫学系朱章汉副教授说，市场上目前还没有获得批准的抗肠道病毒疗法，也没有获得国际批准的预防疫苗。患者只能靠支持

性治疗和护理康复。

此外，部分患者也可能会出现脑炎、四肢无力，以及导致长期负面影响的严重并发症。严重的病毒感染也可能致命。

进一步发展可用来 治流感骨痛热症等

朱章汉指出，缩短病程并获得痊愈的治疗方案因此非常重要。“我们的研究显示，AAV-CRISPR-Cas13疗法超越了早前科学研究中使用的抗病毒药物，

包括小分子药物、生物制剂和小干扰核糖核酸（small-interfering RNA）。”

他说，这项技术对人类肠道病毒疗效显著，相信可以进一步发展，并用于治疗其他病毒性疾病，包括冠状病毒、流感病毒、骨痛热症病毒，甚至是未来可能出现的疫情。

研究于6月28日发表在《柳叶刀—发现科学》（The Lancet Discovery Science）的eBioMedicine期刊上。