

研究：免疫T细胞将左右再感染骨痛热症会多严重 新发现有助于疫苗设计

廖慧婷 报道
liaoht@sph.com.sg

人们再次感染骨痛热症可能会多严重，“自然杀伤T细胞”发挥至关重要作用，影响人体产生哪种抗体来对付病毒。

由杜克—新加坡国立大学医学院率领的国际研究团队发现，在对抗骨痛热症的免疫反应方面，自然杀伤T细胞（natural killer T cells，简称NKT细胞）会影响人体是否产生能够中和病毒的保护性抗体，还是产生可能加重未来感染的有害抗体。这项研究日前在《临床调查期刊》（Journal of Clinical Investigation）发表。

根据学院上星期五（9月20日）发出的文告，领导这项研究的杜克—国大医学院新发传染病项目副教授阿什利·圣约翰（Ashley St John）说：“我们的研究发现，NKT细胞不仅塑造原先对抗骨痛热症感染的免疫反应，在决定未来感染骨痛热症的严重程度方面，也起着关键作用。”

研究人员指出，病毒从皮肤进入体内，感染骨痛热症者的皮肤存在大量的NKT细胞，这些细胞也是对抗感染的第一防线。

在感染初期，这些活跃的NKT细胞将有助于促进免疫记

忆，以抵御后续感染。有关细胞对免疫反应的影响可以长达数月甚至数年之久。

免疫系统主要有两种免疫反应类型——Th1侧重于消灭感染细胞带来的威胁，可有效对付骨痛热症等病毒；Th2则是对抗细菌、寄生虫和细胞外的毒素等病原体。

研究人员也发现，NKT细胞可以驱动Th1免疫相关反应，以产生“好抗体”来中和骨痛热症病毒。

在一个临床前模型中，研究团队发现，缺乏NKT细胞的免疫系统会产生出Th2型抗体，这类抗体对抗病毒的效力较低，导致抵抗再次感染相同毒株的保护不足。它还可能引发抗体依赖增强的情况，即首次感染产生的“坏抗体”会在未来感染其他毒株时加剧病情。

这项研究的共同作者拉托尔（Abhay Rathore）说：“了解免疫细胞如何产生强烈的早期反应，有助于我们设计有关利用NKT细胞和Th1反应来提高抗体和记忆细胞产生的疫苗。这种方法可以提高骨痛热症疫苗的有效性和安全性，特别是针对先前感染过骨痛热症的人，并可以通过监测抗体水平来评估重症风险，从而实现个性化治疗。”