

国大研究：

年长者欠缺免疫细胞影响疫苗接种效果

国大研究小组发现，年长者的T细胞反应整体更弱，因此抗体反应和对冠病病毒的免疫效果也更差。T细胞是人体免疫系统的重要组成部分，也是最受免疫老化影响的部分之一。

杨焯 报道
hedyyang@sph.com.sg

新加坡国立大学一项研究发现，年长者接种疫苗的效果不如年轻人，可能与免疫系统老化、缺少部分特定免疫细胞有关。

由国大杨潞龄医学院微生物学和免疫学系博士生何文婷领导

的小组，通过研究年轻人群和年长人群在接种辉瑞冠病疫苗后不同的免疫反应，得出以上结论。何文婷也是免疫转化及感染科转化研究项目的博士生。

随着年龄增长，人们的免疫功能会逐渐衰退，这个现象称作“免疫老化”（immunosenes-

cence）。国大星期三（4月3日）发文告说，免疫老化如何影响冠病疫苗等针对新型病原体的疫苗效力，仍是有待研究的课题。

研究结果说明 年长者接种追加剂至关重要

研究小组通过定期采血，研究了15名年龄中位数为31岁的年轻人，以及14名年龄中位数为72岁的年长者，在接种两剂辉瑞冠病疫苗前后100天内的免疫反应水

平。小组发现，年长者的T细胞反应整体更弱，因此抗体反应和对冠病病毒的免疫效果也更差。

T细胞是人体免疫系统的重要组成部分，也是最受免疫老化影响的部分之一。小组发现，年轻人群体内一种分泌干扰素伽玛（interferon gamma-secreting CD4+）的T细胞，与冠病疫苗效力有很强的直接关联。这类T细胞在年长者体内较少，因此这一群体对疫苗的反应也差一些。

文告指出，这项研究结果说明，年长者接种追加剂至关重要，以免让较弱的免疫反应，成为感染疫情的突破口。

此外，研究小组正在研究上述特殊T细胞如何与免疫系统的其他部分相互作用，以及它是否在应对如潜伏肺结核等感染中，发挥类似的重要作用。

何文婷也是国大医院内科部门老年医学科副顾问医生。她说：“通过加深了解年龄差异化的疫

苗接种反应，我们可以开发出新型干预措施来增强免疫反应、改善病情，延长年长者的健康寿命。”

除了何文婷领导的小组，来自国大医院传染病科、新加坡科技研究局传染病研究所（A*STAR ID Labs）和国家传染病中心的研究员也参与研究，成果已发表在2月的《衰老细胞》（Aging Cell）科学期刊上。

目前，后续扩展研究的招募工作正在进行中。