

治疗的效果以及是否出现过敏反应。他们也会教导病患如何改变

尿酸水平一般需要约九个月的时间才能达标。

项计划，目前另外有150名病患正在参与。

部门的痛风病患参与计划，控制痛风的病症。”

本地研究团发现造成感冒症状蛋白质 有助研发更有效疗法

卢凌之 报道
lulz@sph.com.sg

为什么人在感染感冒病毒后，会出现流鼻涕和咳嗽等一系列症状？一组来自南洋理工大学和新加坡科技研究局的科研团队发现，一种名为“NLRP1”的蛋白质成了“激活开关”，激起人体免疫反应，对抗呼吸道病毒引起的感染，因而造成人体不适。

这个开创性的发现将有助科学家研发治疗流感和冠病等人类呼吸道病毒疾病更有效的方法。

团队上月在国际顶级学术期刊《科学》发表研究报告。研究显示，大量存在于人体皮肤和呼吸道中的蛋白质NLRP1充当传感器。当人类鼻病毒（HRV）侵入呼吸道时，NLRP1会检测到鼻病毒，引发免疫反应，导致肺部发炎，因此出现普通感冒症状，也就是人体对感染的炎症反应。

鼻病毒是儿童和成人常见感冒和急性呼吸道疾病的主要原因，严重时可导致细支气管炎（bronchiolitis）和肺炎。

研究报告通讯作者、南大李光前医学院助理教授钟雷昨天接受视讯采访时介绍，NLRP1尽管

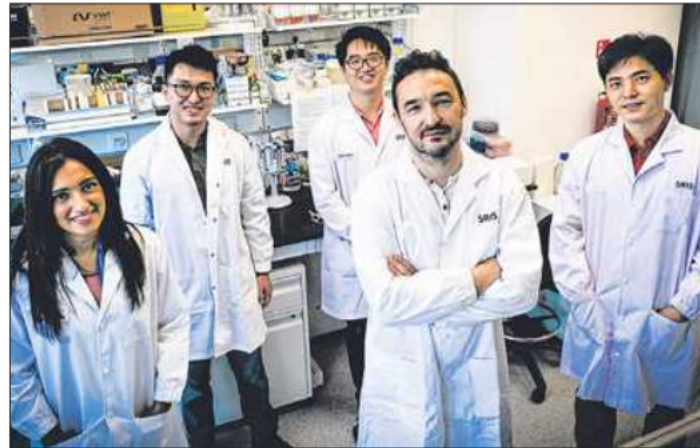
已被发现多年，但此前仍不清楚其确切用途。

团队2017年开始研究时，假定NLRP1是病毒的传感器，花数月测试兹卡和骨痛热症等病毒后，发现一种由鼻病毒制造的3C蛋白酶（3Cpro）触发人类呼吸道细胞中的NLRP1，导致细胞死亡，相当于对身体发出警讯，启动免疫反应来对抗感染。

钟雷说：“症状不仅是由病毒或细菌引起的，也是由过激的免疫反应引起的……例如我们得普通感冒，会吃扑热息痛（paracetamol）退烧；咳得太厉害，吃防咳药物。这些药物不会直接杀死细菌或病毒，只是为确保免疫反应不会过激，导致进一步的问题。”

研究团队计划与临床医生合作开发能阻断NLRP1的药物，以减轻感冒等鼻病毒相关疾病症状的严重程度。他们也说，阻断人肺细胞中的蛋白质并不会增加病毒载量。

参与研究的新加坡基因研究院及分子和细胞生物学研究院高级组长勒韦萨德（Bruno Reversade）教授说，明确NLRP1



研究团队部分成员包括新加坡皮肤研究院和医学生物研究院金·罗宾申博士（Dr Kim S. Robinson，左起）、南大李光前医学院助理教授钟雷、李光前医学院研究助理卓己安、新加坡基因研究院与分子和细胞生物学研究院高级组长勒韦萨德教授（Prof Bruno Reversade），以及李光前医学院高级研究员孙自锦博士。上述研究院都是新科研属下机构。（南大提供）

的作用是理解人体如何应对鼻病毒感染的关键一步。“这一发现有立竿见影的价值，因为我们可以更好地理解为什么鼻病毒感染会导致免疫系统较弱的个体出现并发症，比如儿童、年长者和哮喘患者。”

钟雷说，他们也正研究NLRP1是否在冠状病毒相关感

染中发挥作用。“如果能证明NLRP1在发现冠病病毒中起到作用，那么这将帮助我们设计更好的治疗方法……尽管许多冠病患者没出现严重症状，但对某些患者来说，冠病如此致命不是因为病毒本身，而是针对该病毒出现过激的免疫反应，甚至是在病毒消失之后。”