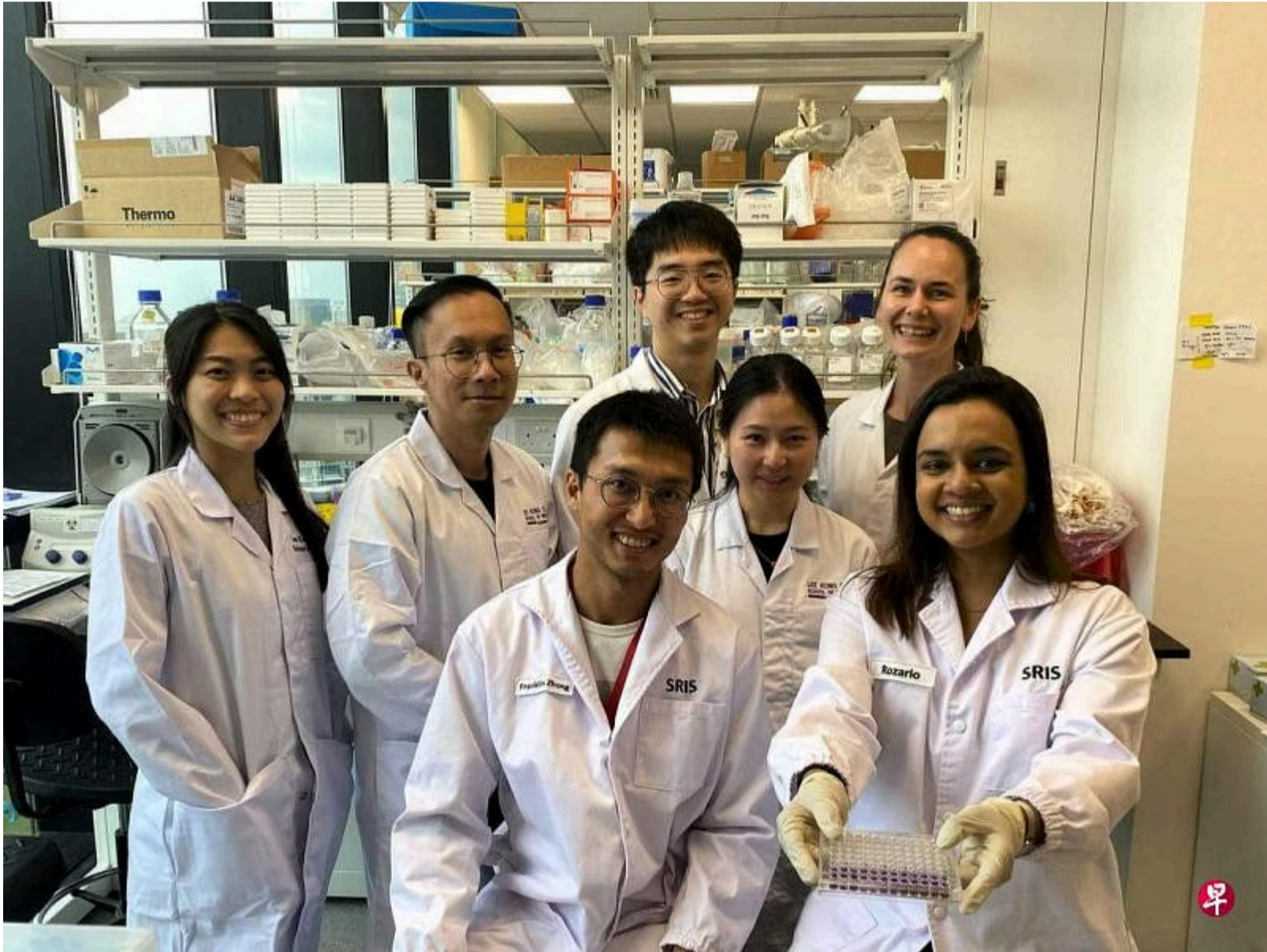


新闻 新加坡

研究：皮肤和肺部含特定基因 可调控钾离子平衡防炎症

张佳莹

发布 / 2024年3月20日 09:42 PM



南洋理工大学李光前医学院的研究团队成员包括：博士生蔡溢恩（后排左起）、研究员穆罕默德（Muhammad Jasrie Firdaus）、卓己安、客座研究员温德博士（Anna Constance Vind）、助理教授钟雷（前排左起）、研究员陈雪俐，以及博士生罗扎里奥（Pritisha Rozario）。（南洋理工大学提供）

字体大小: 小 中 大

当细菌入侵人体时，它们会促使细胞内外的钾离子失衡，结果触发免疫反应，引起炎症。新加坡和法国科研人员发现，人体器官如皮肤和肺部中有一组基因，可调节钾离子浓度，进而维持平衡。这有助于科学家为治疗感染和预防炎症找到更好的方法。

经过三年研究，南洋理工大学和法国图卢兹大学（University of Toulouse）的科研人员发现，当人体细胞内的钾离子（potassium ions）含量低于一定水平时，细胞就会启动免疫反应，释放出强烈的促炎症细胞因子，导致疼痛和发烧，并造成组织损伤。

参与研究的南大李光前医学院助理教授钟雷，星期三（3月20日）向媒体说明研究成果时指出，细胞需要消耗大量能量，才能在细胞间移动钠离子（sodium ions）和钾离子，以维持细胞内外的离子平衡。

“这种平衡对细胞的正常功能至关重要。如果平衡出现问题，就会导致神经紊乱和心力衰竭等疾病。”

了解免疫系统运作方式 针对严重细菌病毒感染找到更好治疗方式

过去的研究表明，一种名为“NLRP3”的人体基因，对于控制血液中的这一平衡是一大关键。如今，新加坡和法国的研究团队就首次发现，在皮肤、肺部和鼻子等人体器官中，有一对名为“NLRP1”和“ZAKα”的基因，可调节细胞离子平衡。

钟雷说，这项研究表明，人类的先天免疫系统，已进化出多种方式来侦测细胞离子失衡。“这一发现有助于我们了解，当离子失衡，特别是受到病原体攻击时，细胞如何进行自我保护。”

他指出，这项研究可让科学家更了解免疫系统的运作方式，以便针对严重的细菌或病毒感染，找到更好的治疗方式。

五到10年 运用研究成果研发炎症性皮炎药物

研究团队计划在未来五到10年，运用研究成果研发治疗炎症性皮肤病（皮炎）的药物，如牛皮癣（psoriasis）和异位性皮炎（Atopic Dermatitis）。

炎症在帮助人体对抗感染和疗伤方面，起着重要作用，但长时间的炎症会导致慢性疾病，如心脏病和糖尿病。炎症还会引发红斑狼疮等自身免疫疾病，造成大范围的炎症，并损害关节、皮肤、大脑、肺、肾脏和血管等。

这项研究已刊登在《美国国家科学院院刊》（Proceedings of the National Academy of Sciences）上。

请LIKE我们的官方脸书网页以获取更多新信息

👍 赞 📄 分享

热词

南洋理工大学 | 研究

< 全球排名虽跌五位 我国蝉联亚洲最幸福国家

到年底 全部新捷运巴士将安装状态监测系统 >

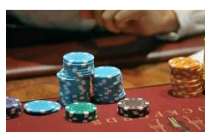


购买此文章

延伸阅读



易华仁已回国并交护照给当局



中国大使馆劝诫本地中国公民远离赌博