

研究：肠道微生物影响大脑 益生菌或有助缓解焦虑

刘安琪 报道
angielq@sph.com.sg

益生菌有助于调节肠道菌群，促进消化和吸收。最新研究发现，肠道微生物与焦虑密切相关，可直接影响大脑中处理恐惧和焦虑的“指挥中心”，这意味着益生菌或许能为心理健康治疗带来新突破。

本地心理健康疾病案例逐年增加。根据最新的全国调查，新

加坡每七人中就有一人患有精神疾病，包括抑郁症和焦虑症。

为此，来自杜克—新加坡国立大学医学院，以及国立脑神经医学院的科研人员展开研究，了解微生物与焦虑症状的关联。

研究团队的临床前试验发现，在无菌环境中生长、未接触过微生物的小鼠，比普通小鼠表现出更强的焦虑行为。

这种变化与大脑中负责处理

恐惧和焦虑的基底外侧杏仁核（Basolateral Amygdala），以及杏仁核中的“SK2通道”特殊蛋白质密切相关。

这种蛋白质如同“开关”，当身体和大脑接触活性微生物时，可防止神经元过度兴奋，从而稳定情绪。

杜克—国大医学院神经科学与行为障碍研究项目副教授诸炫秀说，缺乏微生物会扰乱小鼠大

脑功能，尤其是控制恐惧和焦虑的区域，进而引发焦虑。

血液中微生物“吲哚”含量或影响个人面对压力反应

为探究微生物对脑部活动的影响，研究人员让无菌小鼠接触活性微生物，以及一种名为“吲哚”（indoles）的微生物代谢物。

结果显示，小鼠在接触微生

物后，杏仁核活动减少，焦虑行为减轻，情绪反应也更接近普通小鼠。

国立脑神经医学院研究部的彼得松（Sven Pettersson）教授解释，血液中吲哚水平的差异，可能影响个人面对压力的反应。

这为焦虑相关疾病提供新的治疗思路，例如通过食用吲哚补充剂，或者能够生成吲哚的益生菌。

杜克—国大医学院研究部高级副院长陈文炜教授补充，这项研究或许还能帮助患有睡眠障碍等压力相关症状的人，或者无法耐受精神药物的患者。“心理健康不仅源自大脑，也与肠道息息相关。”

目前，研究团队计划进一步开展临床试验，以验证吲哚类益生菌或补充剂，能否为人类提供治疗焦虑的天然方式。