

本地科研人员参与 研究发现管控认知基因网络

叶伟强 报道
yapwq@sph.com.sg

本地科研人员参与的研究显示，脑部管控认知能力的150个基因一旦突变，或导致新生儿出现自闭症、癫痫症、智障和精神分裂症等神经发展障碍。研究成果有望给治疗这些疾病带来新希望。

由本地杜克—新加坡国大医学研究生院（Duke-NUS）与英国伦敦帝国学院（Imperial College London）联合展开的研究发现，这150个在大脑中海马体（Hippocampus）内的基因所形成的基因网络，专门管控人类正常的认知能力。

婴儿出世后 这组基因就非常活跃

此外，这些基因在新生儿刚出世后就已非常活跃，意味着它们在脑部发育和造成神经发展障碍上，可能扮演一定的角色。

但科研人员在分析所有与神经发展障碍相关的基因资料后

发现，在患有自闭症或癫痫症等神经发展障碍的患者体内，这个基因网络中约三分之一基因已突变。

领导这项研究的Duke-NUS计算生物学中心副教授恩里科·彼得雷托（Enrico Petretto）受访时说：“确认这个基因网络，意味着医药界可以开发精确对抗这些疾病起因的疗法。”

他进一步解释，基因突变后，脑细胞内无法制造正常的蛋白质，科研人员可以先通过基因改造，确保病患的细胞在可以生产这些蛋白质后，再把这些正常的细胞重新植入病患脑部，以替补那些无法生产这些蛋白质的细胞。

不过，恩里科·彼得雷托也指出，这类涉及干细胞的基因疗法，目前仍存在一些安全隐忧，还需要进行更多这方面的研究；但他确认这个基因网络已是开发新疗法的新起点。

这份研究报告昨天在《自然神经科学》（Nature Neuroscience）期刊中发表。