

拟年内申请专利

本地科学家用遗传学研究自闭症新疗法

杜克—国大医学院神经科学与行为障碍项目代理主任王洪彦教授说，医学院正和竹脚妇幼医院联手通过遗传学研究自闭症治疗方法。她指出，自闭症是复杂的神经发育疾病，和人体细胞中上千个基因相关，研究任务是要找出共通性从而提供治疗。

张俊 报道
jameszhang@sph.com.sg

人们常把自闭症孩子称为“来自星星的孩子”，因为他们难以和外界正常交流，仿佛生活在遥远的星球上。本地科学家正通过遗传学研究开发新的自闭症疗法，希望这些孩子能够更好地融入家庭和社会。

“很多人也许不知道，今后，自闭症其实是可医治的。”

杜克—新加坡国立大学医学院神经科学与行为障碍项目代理主任王洪彦教授，星期一（3月30日）在医学院举行的神经科学与疾病研究国际研讨会场外，向《联合早报》记者透露，医学院正和竹脚妇幼医院联手通过遗传学研究自闭症治疗方法。

她说，本地自闭症孩童的患病率超过1%，且和不少发达国家一样呈上升趋势。由于目前自闭症的病理机制研究甚少，治疗方法主要是早期干预结合症状缓解药物，缺少系统性的治疗方案。

2019年以来，王洪彦领导的科研团队和竹脚妇幼医院合作，对若干名自闭症患者进行了遗传信息研究。今年，双方将重点研究自闭症相关基因组功能，根据遗传信息将本地自闭症患者分类，并申请相关技术专利，为临床药物试验做准备。

王洪彦说：“自闭症是一种复杂的神经发育疾病，不仅因人而异，而且和人体细胞中上千个基因相关，我们的任务是要找出之间的共通性，从而提供针对性



杜克—国大医学院等机构邀请美国哈佛医学院儿科与神经学系教授沃尔什（左）和中国清华大学生命科学学院院长时松海博士，到医学院参加学术交流，加速本地自闭症遗传病理研究。（张俊摄）

治疗。”

她介绍，自闭症研究项目得到国立研究基金会的支持，团队首先通过验血对病患进行基因测序和分析，然后再利用小鼠和微型人类大脑模型，对分析结果进

一步研究，并通过计算分析技术寻找线索，逐渐找出特定基因突变对患者的影响。

她的合作方、竹脚妇幼医院基因组医学部门资深顾问医生贾穆雅（Saumya Jamuar）副教授受

询时说，这项自闭症研究属于神经发育障碍遗传致病因素相关研究的一部分，整体研究项目得到全国医学研究理事会（National Medical Research Council）资金支持。

目前依赖早期干预等方案 未来逐步迈向精准医疗

贾穆雅说，目前大多数神经发育障碍或自闭症儿童，主要依赖包括早期干预在内的不同治疗方案。“这些方案很重要，但我们的终极目标是逐步迈向精准医疗。”

王洪彦透露，团队未来两年计划申请更多资金支持，以将参与项目的病患增加到上百人。为加速研究，团队力争获得美国哈佛医学院儿科与神经学系教授沃尔什（Christopher Walsh，68岁）和清华大学生命科学学院院长时松海博士（52岁）等国际遗传神经疾病领域知名科学家的支持。

沃尔什也是波士顿儿童医院遗传学部主任。2022年，他因发现多种导致脑发育障碍的基因突变，获授予与诺贝尔奖齐名的卡夫利神经科学奖。

在3月底的杜克—国大医学院国际研讨会上，他首次来到新加坡，并分享了他和团队过去五年的新发现，即女性自闭症患病率之所以远低于男性（约1:4），主要和X性染色体上的一个代号ZFX的基因相关。

他接受《联合早报》采访时说：“这样的科学发现要转化为新药还得至少花五年时间……新加坡具有快速且高效地将科研成果转化为实际产品的能力。”

时松海也在会上分享了他带领团队花了近六年时间的研究成果，发现了与唐氏综合征及自闭症均有关联的基因。“这两个疾病高度相关，但症状不同，唐氏综合征患者常常愿意和别人交流，而自闭症患者却很不愿。”