

破解产生药效方式 国大研究助开发疟疾新药

(叶伟强报道) 被视为对抗疟疾最后一道防线的药物已出现抗药性的问题。新加坡国立大学的研究成功破解药物产生药效的方式, 这将有助科研界开发针对疟疾的新药物和治疗方案。

这份研究着重于了解青蒿素 (Artemisinin)。目前, 这款药物适用在感染恶性疟原虫, 也就是致病最严重物种的病患身上。

十多年前已出现抗药病例

以中国科学家屠呦呦为代表的团队, 在上世纪70年代发现青蒿素能通过独一无二的方式杀死疟原虫, 令对抗疟疾的新药品得以研制和发展。她也因这个重要发现, 获得今年的诺贝尔生理学或医学奖。

但是, 疟疾的抗药性其实早已

出现。2003年至2004年, 青蒿素的首例抗药病例出现在泰国和柬埔寨边界。2009年, 以青蒿素为基础的药物, 对泰国和柬埔寨等国的疟疾已明显失效。世界卫生组织也承认, 过去10多年治疗疟疾最有效的青蒿素已在柬埔寨、缅甸、越南、老挝和泰国边境地区逐渐失去功用。

尽管已使用多年, 但医学界和科研界至今都尚未完全明白青蒿素产生药效的方式, 包括青蒿素需要被大量的铁质催化, 才能产生药效, 但这些铁质从何而来? 青蒿素被催化后, 到底攻击了哪些蛋白质, 才会导致疟原虫的死亡? 国大的研究就通过各项测试, 解答这两个关键问题。

根据世界卫生组织的数据, 截

至今年9月, 全球约有2亿1400万人感染疟疾, 因疟疾死亡的人达到43万8000人。今年首49周, 本地出现46起感染疟疾病例, 比去年同期的59起少。过去五年, 平均每年同期出现的病例为136起。

负责这项研究的国大杨潞龄医学院微生物学系副教授陈雄伟说:

“随着青蒿素抗药性的问题越来越显著, 尤其是在东南亚这个地区, 我们的研究有望协助开发更好的药品和治疗方案来对抗疟疾。”

科研团队下来将与国大化学与生物分子工程系的科研人员合作, 开发类似青蒿素, 但可以更精确攻击疟原虫的新药。

国大这份研究报告今天刊登在英国《自然通讯》(Nature Communications) 科学期刊。