

# 促成法国药厂开发口服药新疗法

# 本地专家研究发现让治脑癌如服感冒药

小分子药物一般是指具有较小分子量的药物，它们通常可以口服，使给药更便利。新药沃拉西地尼的面世，提振了新加坡科技研究局教授阎海的信心，他将该药称为20多年来治疗低级别胶质瘤的第一种新疗法，不仅可以减缓肿瘤的生长，也能推迟患者对放疗和化疗等更伤身治疗的需求。

张俊 报道  
jameszhang@sph.com.sg

本地科学家15年前发现的基因突变，最近获法国药厂开发成口服脑癌药物，这一转化或标志着新一代系列抗癌药物的起点。

新加坡科技研究局分子和细胞生物学研究院教授阎海语速极快，他在新科研分子和细胞生物学研究院的实验办公室里，用不到40分钟就和记者分享了攻克脑瘤难问题的秘笈，全程使用华语。

“脑癌细胞常常像沙子一样洒在人的指挥中枢，手术切不干净，有效的治疗方法既要找到肿瘤‘开关’，又要想办法打开大脑的‘闸门’给病患给药。”

阎海去年加入新科研，之前曾在美国杜克大学医学院工作，早在2009年，他就带领团队发现了与早期脑癌相关、两个代号为IDH1和IDH2的基因。这两个

基因好比引起脑癌的两个“开关”，研究成果刊登在2009年2月的《新英格兰医学杂志》上。

## 经过多年研究 找到引起脑癌“开关”

经过多年研究，法国药剂集团Servier通过这对“开关”，开发出口服脑癌新药沃拉西地尼（Vorasidenib），并于数月前获得美国食品药品监督管理局（FDA）的批准。阎海告诉记者，当年发现脑癌“开关”并不容易。

“人体有2万个基因，它们的遗传信息分布在20多亿个碱基对里，而导致癌症的基因突变往往就藏在这20亿分之一里。”

如今，有了高通量快速筛选技术，研发效率工作较15年前有了很大提升。然而，要把药物送抵患处，须要凭借特殊的“生物护照”才能让大脑“开闸”。



新加坡科技研究局分子和细胞生物学研究院教授阎海，带领团队开发针对不同类型脑癌的多种深入研究。（吴先邦摄）

“大脑是人的指挥中枢，由保护机制重兵把守，除了严丝合缝的血管，还被内外两层细胞裹得严严实实，连免疫细胞也无法随便进出。而口服新药的开发者还是克服重重困难，找到让小分子药物进入大脑内的方法。”

所谓小分子药物，一般指具有较小分子量的药物，它们通常可以口服，使给药更便利。新药

沃拉西地尼的面世，提振了阎海的信心，他将该药称为20多年来治疗低级别胶质瘤的第一种新疗法，不仅可以减缓肿瘤的生长，也能推迟患者对放射治疗和化疗等更伤身治疗的需求。

阎海提到的低级别胶质瘤，其实是一种处于早期的脑癌细胞。目前，他带领团队开发针对不同类型脑癌的多种更深入研究；他重视肿瘤周边神经细胞和支持细胞的关联，肿瘤的营养供应，如何激活免疫细胞等涉及肿瘤生存环境的研究，以期早日攻克晚期脑癌的治疗方法。

Servier公司肿瘤部业务主管黄淑彬受访时说，阎海教授虽没有直接参与沃拉西地尼的开发，但他历来都是IDH遗传基因与胶质瘤研究领域的主要研究员，做出了无价的贡献。

## 对低级别脑癌病患 新药提供手术外疗法

目前，公司正在开展至少七项与IDH基因突变有关的临床试验，旨在让相关新药在中国和日本等地获得批准。

她说：“我们愿意继续同阎海教授，以及其他优秀科研人员开展合作。”

新加坡国立大学癌症中心肿瘤外科高级顾问医生倪忠勇助理教授，在接受《联合早报》采访时指出，沃拉西地尼是首个获美国FDA批准用于低级别胶质瘤的靶向治疗药物，具有重要临床意义。

“这类疾病以年轻且看似健康的病患居多，新药为他们提供了手术之外的治疗方法，且能将病情不进一步恶化的时间平均提高两倍多。”

倪忠勇也是国立大学医院神经外科主任兼高级顾问医生，他说新药也能大幅减少病患两年内使用强副作用治疗的需求。目前，国大医院和阎海团队正在进行一些早期科研合作项目，包括治疗低级别胶质瘤，以及开发一种可方便使用的脑肿瘤分子诊断试剂盒。

同时，双方也在探讨开发新的治疗方法，旨在更安全、更有效地控制及消灭低级别和恶性程度更高的胶质瘤细胞。