

# 研究：本地两成血癌儿童 基因变异对化疗敏感

杨漾

yangyang@sph.com.sg

本地儿童血癌患者中，每五人就有一人对化疗药物产生副作用。研究发现，这是因亚洲儿童体内一种遗传基因变异导致。

一项针对新加坡、日本和危地马拉急性淋巴细胞性血癌（Acute Lymphoblastic Leukaemia，简称ALL）儿童患者的研究显示，人体内一个名为NUDT15的基因变异，造成患者服药后出现感染和发烧等

不良反应，影响药效的正常发挥。

受访专家指出，这个发现协助医学界解开了亚洲病童多年来更容易对化疗药物产生副作用的谜团，同时也推进了精准医学（Precision Medicine）的发展，有助医生根据病患基因型提供个人化治疗。

新加坡国立大学癌症中心高级顾问医生杨荣柱副教授解释说，血癌的形成是因为癌细胞不断复制自己，打乱了骨髓制造血液细胞的正常功能。血癌药物的作用主要是破坏癌细胞的复制功能。

但医疗人员发现，多数亚洲病童的用药量虽只是美国孩童的三分之二，但他们对这种名为6-MP的药物反应非常敏感，身体无法承受药物毒性，影响疗程。

杨荣柱说：“多年来，亚洲病童使用这个药物就好像是在碰运气，导致他们出现感染或发烧等副作用。有两成本地儿童只能接受较低剂量，约美国孩童的三分之一。另外，每80名病童中就有一名属异常敏感体质，只能接受标准剂量的5%。”

ALL是最常见的儿童癌症，本地每年发现约40起新病例。

这个研究是由国大杨潞龄医学院、美国知名圣祖德儿童研究医院（St Jude Children's Research Hospital），以及日本和危地马拉医疗机构专家共同进行。

## 先找出变异基因 才给予适当剂量

杨荣柱指出，6-MP药物的疗效多年来已获得肯定，帮助大部分血癌病童顺利康复，但随之而来的

一项针对新加坡、日本和危地马拉急性淋巴细胞性血癌儿童患者的研究显示，人体内一个名为NUDT15的基因变异，造成患者服药后出现感染和发烧等不良反应，影响药效的正常发挥。这项发现有助医生根据病患基因型提供更精准的治疗。

副作用却无法避免。这项研究因此促使医疗科研人员开发新的基因分析技术，先为病童找出是否出现这种变异基因，然后才给予他们适合服用的剂量。

圣祖德儿童研究医院杨俊博士主要负责基因研究技术，他指出，有了患者的基因分析数据，医生可更好地事先辨别可能会出现副作用风险的病童。

他说：“以前用药时，如果药物剂量太多，患者就会出现副作用，但若减少用药，患者病情又可

能会复发，因此医生很难掌握用药的剂量。因此我们有必要发展精准医学，给予他们更精确的诊断治疗。这种基因诊断疗法也将是未来新趋势，可为病患提供高度个人化的治疗。”

另一方面，位于国大的全新VIVA基金——国大急性血癌转化研究中心前天正式成立，为科研人员提供更专业的资源环境开展研究。杨荣柱希望能把研究扩大到区域国家，并找出不同种族的亚洲病童的基因型以及对药物的反应。