

国大寻获突破点希望研发抗癌剂 两种蛋白质互动后发炎会致癌

杨漾 报道
yangyang@sph.com.sg

本地研究发现，人体内一种名为“FAT10”的蛋白质，与另一种名为“MAD2”的蛋白质产生互动后，可导致由炎症引发的癌症。其中，高达九成的肝癌患者曾出现这类情况。

来自新加坡国立大学的这组研究人员，从两种蛋白质的互动关系中成功找到突破点，并希望进一步研发抗癌抑制剂，为肝癌和结肠直肠癌等癌症病患带来治疗的新方法。

负责这项研究的杨潞龄医学院生化学系李月丽副教授受访时解释说，FAT10蛋白质在器官发炎时，会出现蛋白质过量产生的情况。这时，它们会与MAD2蛋白质产生“化学反应”，阻止后者促进健康细胞的分裂，同时导致肿瘤的生长。

李月丽说：“在正常情况下，人体内的FAT10蛋白质数量其实相当少。我们发现，在器官长期发炎或受细菌感染的情况下，FAT10蛋白质的数量就会超标，一旦出现这种情况，原本由MAD2蛋白质主导的细胞分裂工作就会受到影响，进而导致细胞产生癌变。但我们目前还不清楚FAT10超标的确切

原因。”

研究人员后来在动物实验中，利用一种经人工变异的氨基酸发现，它可打乱两种蛋白质的互动，减缓肿瘤生长。

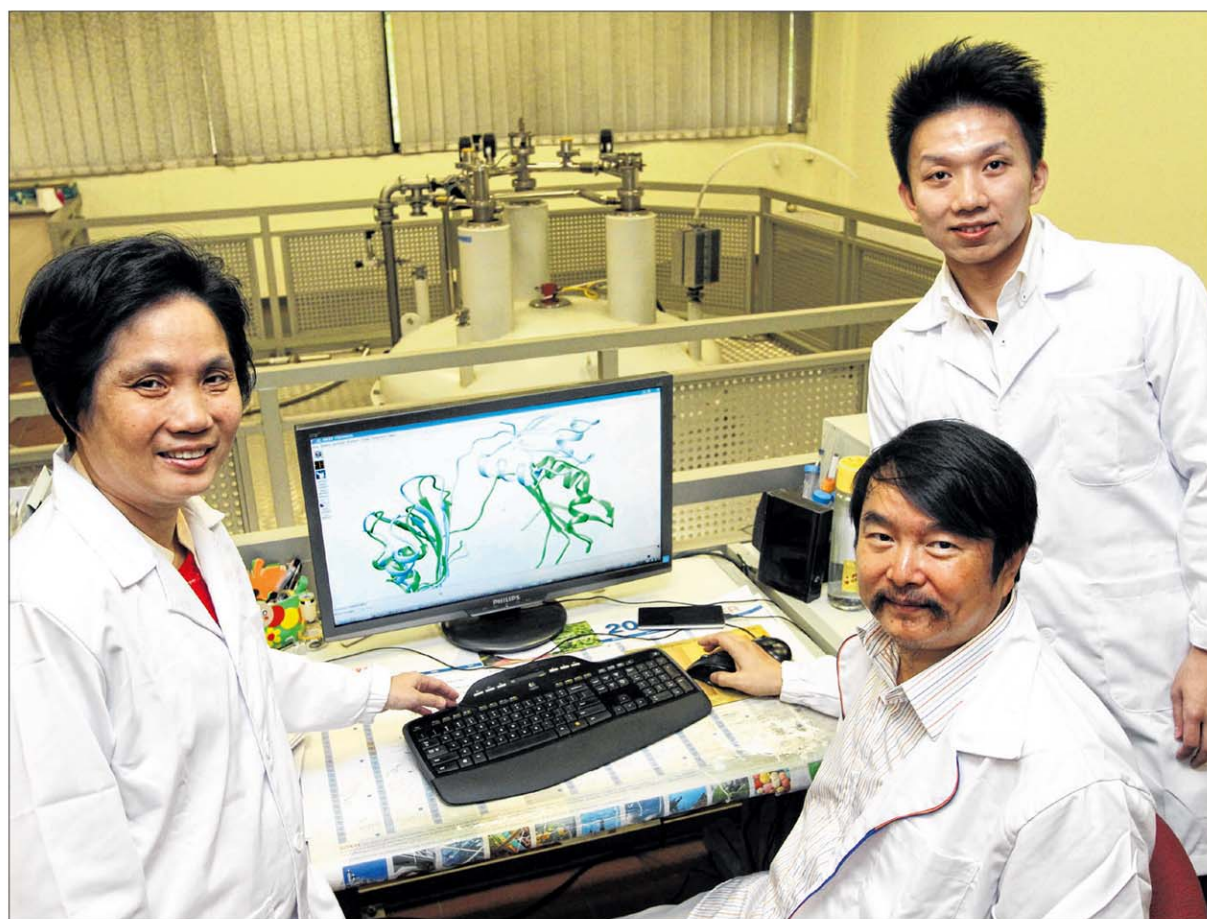
他们也首次利用核磁共振光谱仪，成功找出FAT10蛋白质的立体结构，为研究带来更大方便。

李月丽指出，这项研究的重要性在于，它可为肝癌和结肠直肠癌等癌症研制出更有针对性的新治疗方法，避免药物产生副作用。

肝癌是其中一种因炎症引发的癌症。由于肝脏长期反复地发炎，肝脏上留下的疤痕会导致肝硬化或者肝纤维化，增加癌变概率。

她以肝癌为例说：“肝癌目前并没有一个有效的治疗法，病人一般都在发病晚期得知病情，存活概率也不长。现有的癌症疗法影响了细胞的其他功能，无论好的坏的细胞都一并扫除，比如化疗病人掉发，就是因药效导致好细胞而死亡。

“因此，我们希望能在这个研究结果的基础上，找到一种小型分子，作为抗癌抑制剂，只针对FAT10蛋白质的这种互动反应发挥作用，预防细胞癌变及其他副作用。”



国大科研人员利用这台核磁共振光谱仪，成功获取人体内一种蛋白质的立体结构，为研究工作发挥了关键作用。左起李月丽副教授、宋建兴副教授和博士后研究员唐琮谕博士。（邝启聪摄）