

本地研究发现导致食物过敏细胞物质 有助研制预防药物

杜克—新加坡国立大学医学院的三人科研组，发现导致实验鼠食物过敏的两个细胞内关键物质。研究组下一步计划在另一种动物上进行类似实验，然后再分阶段开展与人体相关的实验。

张俊 报道
jameszhang@sph.com.sg

出外用餐在本地是很普通的事，可是对张伟贤夫妇来说，每次带两岁半的儿子出去吃饭都战战兢兢。

张伟贤（44岁，法医科学家）和太太蔡丽敏（41岁，大学职员）的儿子对乳制品过敏，让他们一家非常苦恼。他们说，虽然本地餐厅一般会注明素食和清真食品，但对于菜肴中是否添加了牛奶、奶酪和黄油等乳制品，一般没有特别说明，服务员也未必知道。

蔡丽敏说：“我的孩子只要吃了含有乳制品的食物，常常会在一个小时内出现咳嗽、呕吐等过敏症状。”

据美国国家医学图书馆的统计，全球每10人就有一人患有不同程度的食物过敏；除了乳制品，常见的过敏原还有花生、海鲜、酒类等。在新加坡，食物过敏是导致过敏性休克的主要原因之一，这类情况如果严重还可能

危及生命。

本地科研界最近在这方面取得了一个令人振奋的研究成果。

杜克—新加坡国立大学医学院亚伯汉（Soman Abraham）教授领导的一个三人科研组，发现导致实验鼠食物过敏的两个细胞内关键物质，这可能是开发预防过敏药物重要的一步。

亚伯汉教授日前在美国北卡罗来纳州通过视频接受《联合早报》采访时说，食物过敏反应基本上是一类称为“肥大细胞”（mast cells）的免疫细胞，误将某些食物当作“入侵者”而发起的错误攻击。由于这类免疫细胞靠近皮肤，并广泛地存在于血管、气管、消化器官等周围，若不及时介入干预，这样的错误攻击就可能导致严重后果，甚至致命。

这三名科学家发现，肥大细胞是通过释放一种化学颗粒（granules）发起攻击；他们于是顺藤摸瓜，最终找到攻击的“幕后黑手”——细胞内的两个多蛋白复合物。



蔡丽敏的儿子对乳制品过敏，让一家人很苦恼，尤其外出用餐时更是战战兢兢。（谢智扬摄）

这些化学颗粒只有发丝直径的百分之一，多蛋白复合物更小。科学家借助特制显微镜，观察到蛋白复合物从细胞中央，将化学颗粒输送到细胞外发起攻击的整个过程。他们还发现，只要利用现有药物让“幕后黑手”丧

失功能，就能阻止过敏反应。

从试验出成果到制成药物 仍需要六七年

亚伯汉教授说，这个研究最大的挑战是须从上千个多蛋白复合物中找到其中最关键的，并且

必须能证明它们和过敏反应有关联。“这就像在伸手不见五指的房间里，完成一幅复杂的拼图。”

这项研究历时五年，每年获得杜克—新加坡国立大学12万元的经费支持。相关的研究报告论文已发表在今年4月出版的英国学

术刊物《自然免疫学》（Nature Immunology）上。

研究组下一步计划在另一种动物上进行类似实验，然后再分阶段开展与人体相关的实验。亚伯汉教授指出，鉴于人体免疫细胞的功能复杂，从试验出成果到最终制成可预防食物过敏的药物，需要至少六七年的时间。

“我们希望能研制出一种药物，让食物过敏者在服用后数小时内就可抑制过敏反应，减少食物过敏对生活的影响。”

另一些专家受访时指出，由于过敏反应是免疫反应的一部分，要研制出预防过敏药物需要相当漫长的过程。

新加坡过敏与临床免疫学学会主席陈燕丽医生指出，杜克—新加坡国立大学的这项研究还处于初级阶段。干预免疫系统可能产生副作用，甚至可能有危险，因为这可能让免疫系统失去防范有害细菌的能力。

“从实验鼠到人体实验，一般需要超过10年的时间才能确保可安全开发这类药物。”

鹰阁医院皮肤科专科医生许弘毅受访时说：“目前还没有任何药物，有确凿证据可证明它可以完全预防过敏反应。”