



我科学家找到人类产生抗体的“发动机” 为医学界研制疫苗提供新思路

文章来源: 科技日报 林莉君

发布时间: 2013-05-08

【字号: 小 中 大】

清华大学医学院祁海教授课题组首次揭示了诱发性共刺激分子（ICOS）的免疫新功能——直接控制免疫细胞T细胞在体内迁移运动，为理解免疫器官产生抗体提供了新线索，从而给保护性疫苗的研制指出了新方向。相关论文刊登在近日出版的《自然》杂志上。

人类抵抗长期感染类疾病的过程，其实是免疫细胞产生抗体消灭病毒和细菌等病原微生物。祁海在接受科技日报记者采访时说：“为了抵抗病原，有两类免疫细胞特别重要：T细胞和B细胞。负责产生抗体的B细胞不单独工作，必须和T细胞的一个亚类——滤泡性辅助T细胞协同工作才能产生抗体。可以说，滤泡性辅助T细胞的数量在一定程度上直接决定了抗体的数量和质量。”

为帮助B细胞产生抗体，滤泡辅助T细胞需要移动到B细胞生活的区域。祁海研究组发现，ICOS在体内促进T细胞的持续运动能力，决定它们在B细胞区组织中的迁移与分布。“如果把T细胞比作一辆汽车，那么ICOS就相当于发动机。”祁海作了个形象的比喻。而在此之前，医学界一直认为ICOS所起的作用仅仅是让这类T细胞更好地识别那些“诱惑”因子。

“当前，通过疫苗来刺激机体产生保护性抗体是预防病毒感染的重要手段。而研究清楚诸如ICOS分子调节滤泡性辅助T细胞的运动及功能机制后，医学界在研制疫苗时就可以考虑通过提高滤泡性辅助T细胞的产生来改进抗体疫苗的效率。”祁海说，通过控制滤泡性辅助T细胞的产生，还可能对人类的自身免疫疾病，如红斑狼疮、类风湿性关节炎的治疗提供新思路。

打印本页

关闭本页