

DOI: 10.13376/j.cbls/2016019

文章编号: 1004-0374(2016)02-0135-02



舒红兵, 武汉大学教授、中国科学院院士。现任武汉大学副校长、医学研究院院长。主要从事免疫相关的细胞信号转导研究, 发现了多个在病毒感染诱导细胞表达 I 型干扰素的过程中发挥关键作用的信号和调节蛋白, 为了解抗病毒天然免疫的分子机制做出了贡献; 发现了新的肿瘤坏死因子家族成员, 阐述了肿瘤坏死因子家族的多个成员信号转导的早期分子事件, 增进了对相关免疫疾病分子机制的了解。

舒红兵是国家自然科学基金委员会“抗病毒天然免疫”创新研究群体项目学术带头人、“感染与免疫的基础研究”等项目首席科学家; 在国际期刊发表 SCI 论文 100 余篇, 被 SCI 刊物他引 8 800 余次; 主编《抗病毒天然免疫》专著一部。他曾获得美国白细胞生物学学会 Dolph Adams 奖、教育部自然科学奖一等奖两次、中国细胞生物学学会杰出成就奖、国家自然科学基金二等奖等奖项。

发展我国的免疫学研究

舒红兵

(武汉大学医学研究院, 武汉 430072)

免疫是机体识别外源性异物(包括病原微生物及外源移植物等), 产生免疫应答以清除这些外源性异物, 从而维持自身内环境的稳定和健康的生命过程和现象。免疫学的研究内容包括免疫系统发育、免疫识别、免疫应答与免疫调节、免疫相关疾病等的基本特征和规律, 以及免疫学技术在疾病诊治与预防中的应用等。过去 100 年中, 免疫学快速发展, 已经成为生命科学与医学领域中一门重要的基础和前沿分支学科, 对了解和治疗多种重大疾病如传染、心脑血管、肿瘤、自身免疫等做出了重要贡献。据统计, 免疫学领域的研究成果被授予诺贝尔奖的次数占据了诺贝尔生理学或医学奖的五分之一, 10 多种免疫学期刊的影响因子 (IF) 在 10 以上, 世界销售金额排名前 10 的畅销药物中有 5 种是抗体药物。这些都表明, 免疫学是当代最活跃的学科之一。

当代免疫学研究呈现出从整体、细胞到分子和基因水平, 从单基因调控到多基因协同调控, 从分析独立的信号通路到研究整体信号网络, 从单个分子分析到蛋白质组学和基因组学研究等的发展态势。特别是近年来, 免疫学研究从临床现象和难题深入到阐明具体的机制, 从单一学科的研究发展到

多学科交叉, 从基础研究经过转化医学研究发展到临床应用, 显著促进了人类的健康。

与发达国家相比, 我国免疫学研究起步晚、基础薄, 在国家科技创新体系, 甚至生命与医学科学领域中所占体量偏小。我国的免疫学研究虽然发展较快, 也取得了一些有影响的成果, 但总体来说, 创新性、源头性的免疫学工作不多, 研究水平与发达国家相比有较大差距和不足。免疫学的发展需要国家和有关部门的高度关注, 建议加强免疫学研究的协同创新中心、专业研究机构、国家重点实验室等的建设。鉴于免疫学研究的多学科交叉特点及长周期性, 应该建立机制鼓励多学科多单位协作, 给科研人员创造相对宽松的科研环境。免疫学是一门基础和临床结合紧密的学科, 在人才培养方面应注重探索临床和基础结合的研究生培养机制。我国免疫学的发展还受制于合适的研究条件, 建立国家层面的免疫学科研共享平台和体系尤其重要, 如动物模型平台、临床免疫学研究平台、重大疾病的免疫学评价体系和共享免疫学数据库等。

为促进我国免疫学的发展, 国家自然科学基金委员会生命科学部、化学科学部与政策局于 2014

年 11 月在苏州联合举办了第 127 期以“免疫学相关的交叉学科前沿与发展趋势”为主题的双清论坛。与会学者就“不同免疫细胞、组织、器官在免疫应答网络中的相互作用”、“代谢与免疫的相互作用机

制”、“微生态黏膜免疫”三个议题进行了深入研讨。本专刊汇集的论文是部分与会学者对免疫学的一些重要领域的概览和思考，对我国的免疫学学科管理人员和科研人员有参考价值。