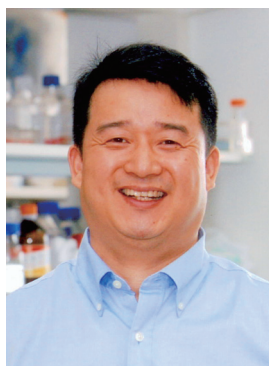


DOI: 10.13376/j.cbls/2017110

文章编号: 1004-0374(2017)09-0815-01



刘小龙, 中国科学院生物化学与细胞生物学研究所研究员。主要从事细胞免疫学研究, 揭示重排酶 RAG1 和 RAG2 新功能, 阐明 T 细胞受体基因顺序性重排的调控机制; 发现多个调控胸腺细胞分化成熟的关键调控因子并揭示作用机理; 阐释肿瘤免疫监视和肿瘤免疫逃逸的分子机制。他的研究促进了对 T 细胞分化和肿瘤免疫的了解。

刘小龙是国家自然科学基金委员会“肿瘤免疫学”创新研究群体项目学术带头人, 国家重点基础研究发展计划“适应性免疫的起源与演化”项目首席科学家。他在国际学术期刊上发表 40 余篇研究论文, 获得第十一届中国青年科技奖, 评为全国优秀博士学位论文指导教师, 担任 *Cell Res* 和 *J Biol Chem* 等学术期刊的编委。

免疫细胞治疗的研究与进展概况

刘小龙

(中国科学院上海生物化学与细胞生物学研究所, 上海 200031)

免疫细胞随淋巴循环和血液循环到达全身各脏器组织, 广泛参与发育、妊娠、组织修复等生理过程; 同时, 它们也在肿瘤、感染和自身免疫疾病等多种病理过程中发挥不可替代的作用。更值得关注的是: 免疫细胞极具可塑性, 在生理病理或应激条件下, 能应对不同的微环境和炎症因子的刺激, 分化成功能迥异的细胞亚群, 并且不同的细胞亚型之间还能够相互转化, 形成复杂的、动态的免疫细胞网络, 决定机体维持健康稳态或疾病恶化发展。基于免疫学与多种学科交叉的特点, 且其研究成果在疾病的临床诊断、预后和治疗中的广泛应用, 免疫学的研究一直备受关注。尤其是近年来, 科学家在肿瘤免疫治疗中取得令人鼓舞的进展, 包括靶向免疫检查点 (Check-point, 如 PD-1、PD-L1 和 CTLA-4 等) 的单抗和 CAR-T 等在肿瘤治疗等方面的应用。

中国的免疫学研究已经跻身于世界领先水平, 尤其是近年来国内免疫学家在基础免疫学、肿瘤免疫、感染免疫和自身免疫疾病等方面取得众多原创性重大突破。虽然免疫学研究成为国内生命科学和医学科学中重要的领域之一, 但是在国家资助的科技创新或重大项目中所占体量偏小。随着肿瘤免疫

治疗、免疫代谢和表观调控等成为国际学科前沿, 中国免疫学的发展期望获得国家和地方等有关部门的进一步关注和支持: 一方面增加科研经费, 支持免疫学在基础领域取得更多原创性的科研发现; 另一方面通过鼓励临床和基础研究的合作, 并结合科学监管机制, 推动免疫学和临床医学实现多学科多单位的协同攻关, 促进成果转化应用。

为进一步促进免疫学和临床转化医学的结合, 2015 年 11 月香山科学会议邀请了免疫治疗和干细胞治疗领域的专家学者与会, 针对“免疫细胞与干细胞治疗的关键科学问题及临床应用”这一主题进行深入讨论, 期望通过展望这一领域的发展趋势, 制定发展目标, 为推动我国细胞治疗领域做出贡献。此次会议由香山科学会议办公室主办, 中国科学院上海交叉学科研究中心协办。其中, 本专刊邀请 10 位与会者或免疫学领域的专家, 就“免疫细胞治疗的前沿问题与临床应用”议题, 汇集对 T 细胞、NK 细胞、天然淋巴细胞、巨噬细胞等在肿瘤免疫、自身免疫病中的功能作用和应用的总结, 期望给对免疫细胞治疗有兴趣的读者提供参考信息。