



欧盟科研人员实现青光眼创新型分子疗法

日期: 2015年05月14日 来源: 科技部

青光眼 (Glaucoma) 作为典型的视觉神经退化性疾病之一, 主要体现在视神经轴突 (ONAs) 和视网膜神经节细胞 (RGCs) 的退化性持续衰竭, 是全球导致眼睛失明的第二大原因。欧盟第七研发框架计划 (FP7) 健康主题提供570万欧元资助, 总研发投入740万欧元, 由欧盟3个成员国及联合国以色列 (总协调)、德国和西班牙, 5家生物医学科研机构参与组成的欧洲VISION研发团队, 长期从事青光眼生物分子疗法的研究开发。

鉴于视觉神经属于中枢神经系统 (CNS) 的一部分, 其细胞衰竭不可逆转, 积极寻找有效抑制和减缓视觉神经细胞持续衰竭的创新型解决方案, 成为研发团队的主攻方向。研究人员在研究中发现, 目标信号蛋白3A (Sema 3A) 在视神经轴突和视网膜神经节细胞调节方面的重要作用。使用特定的抗体抑制信号蛋白3A, 有助于阻止和减缓视觉神经细胞凋亡的进程, 从而具有抑制青光眼继续发展的积极效果。

研发团队在此基础上, 成功研制开发出两种类型的Sema 3A生物抑制剂, 分别基于低分子量 (MW) 技术和Sema 3A靶向抗体技术。并成功从噬菌体抗体库中筛选出“高效”抗体, 结合人体抗体实现新的分子化合物合成, 可有效对Sema 3A进行抑制。采用静电纺 (Electrospinning) 技术实现了载有Sema 3A合成抗体抑制剂生物可降解聚合物, 即聚己内酯 (Polycaprolactone) 和聚乳酸乙醇酸共聚物 (Poly-Lactic-Co-Glycolic Acid) 的视网膜内置原型, 通过微创手术已完成动物临床试验。目前, 研发团队正在进行志愿者临床试验的前期筹备。

[打印本页](#)

[关闭窗口](#)



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 地理位置图 | 京ICP备05022684 | 网站标识码bm06000001