

[微博微信](#) | [English](#) | [公务邮箱](#) | [加入收藏](#)

站内搜索

当前位置: [科技部门户](#) > [新闻中心](#) > [科技动态](#) > [国内外科技动态](#)
【字体: [大](#) [中](#) [小](#)】

美研究表明免疫系统或与社交行为存在关联

日期: 2016年08月03日 来源: 科技日报

美国弗吉尼亚大学的一项研究显示,小鼠的免疫分子可能与同伴交流相关,当T细胞缺失时,小鼠表现出对同伴不感兴趣,他们因此怀疑,免疫系统与社交行为之间可能存在关联。该研究发表于近日出版的《自然》杂志上。

T细胞是免疫系统的重要组成部分,在出现感染时会释放 γ 干扰素。研究人员发现,大脑前额叶皮层信号分子 γ 干扰素缺失,将减弱小鼠的社会行为能力。大脑前额叶皮层与社会行为间的这种关联,被认为与自闭症相关。

随后的研究显示,小鼠缺乏 γ 干扰素同样表现为对其同伴不感兴趣,同时小鼠的前额叶皮层神经元表现过度活跃。在小鼠皮层去除 γ 干扰素受体后,表现出相同的特征;而在小鼠脊髓液中补充足够的 γ 干扰素,则可恢复小鼠的社会行为,这表明 γ 干扰素可通过抑制神经元的活动进而控制大脑。

研究人员认为,免疫系统和社交行为密切相关。他们利用公开的基因表达数据对小鼠、苍蝇和鱼进行了一系列测试。共居一室的啮齿动物表现为控制 γ 干扰素激活的基因表达增加,而在隔离的啮齿动物身上,该基因表达减少。对斑马鱼和苍蝇的观察也发现类似模式。

如果免疫系统与社交行为共同进化,或许可以解释自闭症。今年初发表的一项研究表明,怀有自闭症或智障儿童的孕妇,其 γ 干扰素的血液水平升高。另外,一些自闭症儿童在发烧时会变得更加善于交际,也是因为发烧使 γ 干扰素分子浓度提高。

理解免疫系统与社交行为之间的相关性,可帮助科学家找到治疗自闭症的药物,临床医生也可以利用脑脊液对其进行治疗。

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](#) | [ICP备案序](#)
号: [京ICP备05022684](#)