



匈牙利科学家发现神经细胞与大脑免疫细胞之间新联系

日期: 2019年12月30日 15:31 来源: 科技部

匈牙利实验医学研究所的科研人员2019年12月在《科学》发表文章, 揭示了神经细胞与大脑免疫细胞之间的新联系。

小胶质细胞是大脑中的主要免疫细胞, 在脑稳态和神经系统疾病中起作用。当大脑的某个区域受伤时, 例如头部受到严重打击或中风缺氧时许多神经元就会受损, 有些会立即死亡, 有些会缓慢死亡, 而另一些一旦恢复营养和氧气就会恢复健康。匈牙利科研人员发现, 决定哪些神经细胞会被保存哪些会被清理的因素, 不仅取决于受损神经细胞的状态, 很大程度上还受到小胶质细胞的调控。

匈牙利科研人员的最新发现确定了小鼠和人脑中神经元细胞体与小胶质细胞过程之间的相互作用位点。体细胞小胶质细胞-神经元连接拥有专门针对嘌呤传导信号的纳米结构。神经元线粒体的活性与小胶质细胞结形成有关, 该神经胶质结形成被迅速响应神经元激活而诱导并被P2Y12受体 (P2Y12R) 抑制所阻断。脑损伤诱导的体细胞交界处变化触发了P2Y12R依赖性小胶质细胞神经保护作用, 调节神经元钙负荷和功能连接性。因此, 这些连接处的小胶质细胞过程可能会监视和保护神经元功能。

这一新发现有助于挽救受损的神经细胞, 为中风和其他神经系统疾病开辟新的治疗方向。

扫一扫在手机打开当前页

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 | 联系我们 | 京ICP备05022684 | 网站标识码bm0600001