科学家首次发现调控小脑发育新型关键信号分子

作者：黄红林 卜叶 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/4578.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

科学家首次发现调控小脑发育新型关键信号分子。近日，军事医学研究院军事认知与脑科学研究所吴海涛课题组在国际上首次揭示了调控小脑发育的新型关键分子及其信号机制，有望为临床上小脑萎缩和髓母细胞瘤的诊治提供全新思路和潜在靶点。相关研究成果发表于在线发表于《美国国家科学院院刊》。

人类大脑中超半数的神经元为小脑颗粒神经元。已有研究表明，小脑颗粒神经元发育不良或恶性增生同小脑萎缩和髓母细胞瘤的发生密切相关，但其背后的精细时空调控机制不甚明了。 在总结梳理一系列遗传、细胞和生化实验的基础上，吴海涛课题组发现了一个国际上未曾报道过的关键分子。

该分子在整合调制Wnt和音猬因子两种经典形态发生素信号传递过程中发挥核心功能，且其在调控小脑发育过程中具有一石两鸟的双重功能，即通过抑制Wnt信号过度激活和介导音猬因子信号活化，实现了在维持神经干细胞的自我更新潜能，促进了颗粒前体细胞增殖的精准平衡。

该研究历时4年，成果的取得离不开反向遗传学、在体功能挽救实验等技术团队的聚力攻关。吴海涛说，该研究距离临床应用尚有一段距离，未来还有更多的4年等待着科研人员。

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发