



第04版：国际

上一版 下一版

- 全球解决疫苗分配不公进展缓慢
- 原子钟比较测量精度创新高
- 普京接种新冠疫苗 冀促进全俄加速接种
- 酒精代谢物或经大脑直接调控动物行为
- 欧洲民众对阿斯利康疫苗信心持续下降
- 新型高精度温度计可为量子计算机快速测温
- 保护亚马孙雨林 巴西政府在行动

← 上一篇 下一篇 →

2021年03月25日 星期四

放大 缩小 默认

酒精代谢物或经大脑直接调控动物行为

科技日报北京3月24日电（记者张梦然）小鼠的大脑可直接代谢酒精？英国《自然·代谢》杂志23日发表的一项生物学研究显示，在小鼠中，酒精中毒对行为的影响或许是大脑而不是肝脏产生的酒精分解产物（代谢物）引起的。中美科学家的这一研究结果，对酒精会如何影响大脑提出了全新的见解，对人类来说，这一结果或有望用来更好地调控酒精对行为的影响。

酒精对人和小鼠行为有诸多影响，如运动功能障碍就是其中之一，这些影响被认为是由酒精分解过程中产生的代谢物引起的。其中一种代谢物是醋酸盐，醋酸盐由肝脏中含量丰富的乙醛脱氢酶2（ALDH2）产生。肝脏产生的醋酸盐会通过血流到达大脑，并在大脑中通过抑制性神经递质GABA的信号转导损害运动功能。

此次，来自美国国立酒精滥用与中毒研究所、中国安徽医科大学第二附属医院、中国科学技术大学神经科学系的研究团队，在3个人脑样本和11只小鼠中观察到了这个现象，ALDH2会在小鼠的星形胶质细胞内表达——小鼠是控制平衡和运动协调能力的脑区。当ALDH2从小脑的星形胶质细胞内去除时，小鼠不会出现酒精摄入导致的运动功能障碍。

一般来说，酒精摄入会使脑内醋酸盐和GABA水平升高，但去除星形胶质细胞内的ALDH2可以避免这种水平升高。相比之下，去除肝脏中的ALDH2未能影响脑内醋酸盐或GABA的水平。以上研究结果显示，大脑和肝脏产生的醋酸盐在影响运动功能方面的能力有所不同。

研究团队总结称，酒精代谢物或许能在脑内进行直接调控，进而有望发现改变酒精对人体影响的新靶标。不过，仍需开展进一步研究确定在小鼠体内观察到的这些机制是否也存在于人体内。

← 上一篇 下一篇 →