

首页 > 科技湃

“电子人”来了：新研究称基因改造的神经元或有助植入物连接

文乐乐/中国科学报
2020-03-23 08:33

字号

“电子人”来了。一项3月20日发表于《科学》的研究显示，活动物体中某些类型的神经细胞的电学特性，可通过基因改造使其表面产生导电聚合物而改变。

论文通讯作者之一、美国斯坦福大学电气工程系教授鲍哲楠表示，这项研究有望实现对特定细胞群的电控制，可能会带来方方面面的改变——从治疗癫痫等疾病的新疗法，到更好地将假肢与神经连接等。

目前，用于治疗帕金森病的电子植入物通常由植入大脑的金属电极组成，其缺点之一是无法控制特定类型神经元的活动。

鲍哲楠及同事对特定的细胞类型进行了基因改造，使其表面产生一种酶，这种酶将小分子（单体）结合在一起，形成一条链或聚合物。根据单体的不同，聚合物可以是导体，也可以是绝缘体。

研究团队首先在培养皿中对动物细胞、人类细胞进行实验，然后使用类似人类大脑的微型结构进行实验，最后在活体线虫上进行了验证。

实验表明，正如研究人员预期的那样，这种方法会导致目标神经细胞被聚合物包裹，从而改变细胞的行为。例如，靶向控制运动的神经元时，取决于聚合物的类型，线虫不向前移动或更有可能急转向。

(原标题：基因改造的神经元或有助植入物连接)

责任编辑：贺梨萍

澎湃新闻报料：4009-20-4009 澎湃新闻，未经授权不得转载

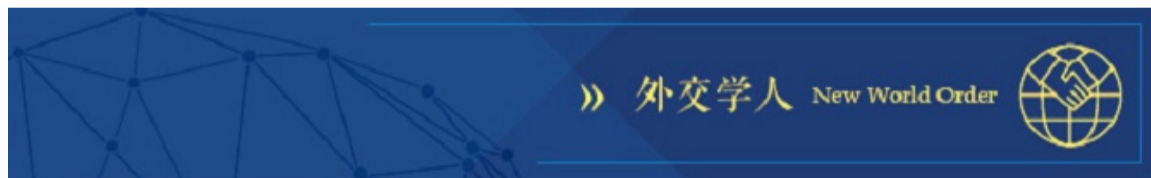
我要反馈

关键词 >>

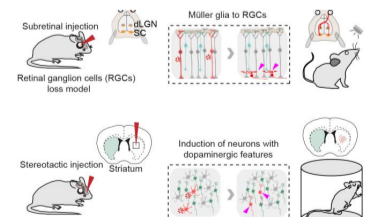
26

收藏

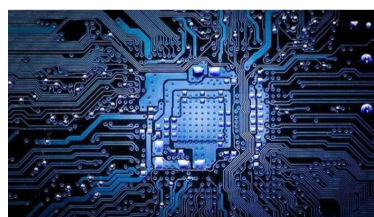
跟踪：电子植入物



相关推荐



神经退行疾病治疗新途径：中国科学家为小鼠再生视神经节细胞



深扒全球仿生芯片计划：人造大脑通往未来计算之门



为什么治疗抑郁症首选运动疗法？



评论 (12)



热新闻

一天 三天 一周

- 1 浙江农林大学通报大一新生言论引争议：正在精神病院治疗
- 2 美国国务院将开启权力移交程序，蓬佩奥证实：特朗普已下指示
- 3 女副县长策马为当地旅游代言：平时工作偶尔也会骑马去牧区
- 4 重庆一外籍人士出境后被确定无症状感染，疾控从三方面追查感染...
- 5 汕头17岁男生娶13岁女生视频曝光，专家：监护人涉嫌违法
- 6 买婚、家暴与冥婚：农村残障女性的生死挣扎
- 7 美媒：特朗普已开始运作2024年竞选，或在拜登就职日宣布
- 8 旅加大熊猫大毛、二顺吃不到鲜竹提前回国，今天凌晨到成都
- 9 “纸螃蟹”套路揭秘：一只螃蟹也没卖，每张蟹券净赚100元
- 10 外媒：新加坡一名新生儿检测出新冠抗体，或为母婴传播证据

澎湃招聘

澎湃新闻APP下载



iPhone版 iPad版 Android版

热话题

一天 三天 一周

- 1 我们是中央气象台工程师，2020年汛期会有多厉害，问吧！
- 2 孩子随母姓尴尬了谁？女子争取冠姓权是小题大做吗？
- 3 银保监会称瑞幸财务造假性质恶劣，对此你怎么看？
- 4 如何看待就业歧视非全日制学历现象？学历鄙视链真的存在吗？
- 5 建议狗是伴侣动物拟禁食，你怎么看？

联系我们

