



## 意大利造出研究脆性X综合征的3D脑类器官

日期: 2021年06月10日 09:15 来源: 科技部 【字号: 大 中 小】

近日, 罗马大学与意大利技术研究院联合造出3D脑类器官 (brain organoids), 作为脆性X综合征 (Fragile X Syndrome) 的研究模型, 有望在体外研究该疾病的分子机制并测试药物, 相关研究结果发表在《细胞死亡与疾病》 (Cell Death and Disease) 期刊上。

3D脑类器官是从人类干细胞中生成的人造三维细胞结构, 可再现真实器官的特征。这些是体外模型, 从生理学和病理学的角度都显示出与人类非常相似的条件, 并且可以模仿体外细胞之间的相互作用。近年来, 衍生自诱导性多能干细胞 (iPS细胞) 的人脑类器官的发展, 减少了研究活动中使用动物模型的试验, 并为神经疾病的研究开辟了新视野。

脆性X综合征是与X染色体上FMRP基因突变相关的遗传性疾病, 会引起认知障碍、学习和人际关系问题。在这项研究中, 从iPS细胞发展而来的经典细胞培养物 (2D) 和脑类器官 (3D) 在体外可重现脆性X综合征的一些典型特征, 从而使研究人员能够研究该疾病的分子机制, 证明FMRP蛋白在适当地支持神经元和神经胶质细胞增殖中的必要性, 并在人脑发育中设定正确的兴奋-抑制比率。

扫一扫在手机打开当前页



打印本页

关闭窗



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

办公地址: 北京市西城区文兴东街1号国谊宾馆 (过渡期办公) | 联系我们

邮政地址: 北京市海淀区复兴路乙15号 | 邮政编码: 100862

ICP备案序号: 京ICP备05022684 | 网站标识码: bm06000001 | 建议使用IE9.0以上浏览器或兼容浏览器