
科学家首次分离甲状旁腺干细胞并培育类器官

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/20643.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！

科学家首次分离甲状旁腺干细胞并培育类器官。科学家研究表明，来自患者的甲状旁腺类器官(PTOs)可能为未来的生理学研究 and 药物筛选应用铺平道路。相关研究10月27日发表于《干细胞报告》。

我们是世界上第一个能够分离甲状旁腺干细胞的小组，并能将这些细胞作为类器官保存在实验室中很长一段时间。荷兰格罗宁根大学医学中心资深研究员Schelto Kruijff说，我们的研究推动了类器官成为甲状旁腺疾病研究的新模型。

甲状旁腺疾病的特征是甲状旁腺激素的排泄改变，导致异常的血钙浓度。甲状旁腺靶向治疗和成像示踪剂的发展可以从体外模型中受益。类器官是由干细胞发展而来的包含组织结构和细胞组成的三维结构。这些模型已被证明对研究肿瘤行为和评估药物反应非常有用，并为长期体外实验提供了平台。

我们已经证明甲状旁腺含有能够产生类器官的干细胞。这些类器官可模仿病人的情况，能够产生激素，表达特定的标记物，并对药物表现出类似的反应。Kruijff说。

在这项研究中，Kruijff和来自格罗宁根大学医学中心的Rob Coppes建立了一个代表人类甲状旁腺组织的患者源性类器官模型。研究人员从接受甲状旁腺手术的患者身上获得了良性增生性甲状旁腺组织。他们从组织中分离出甲状旁腺干细胞，并检查了它们扩大和形成类器官的潜力。

研究人员表示，这些类器官在基因和蛋白表达水平及功能上与原始组织相似。其他结果显示，激素分泌的增加和减少与钙浓度和甲状旁腺激素降低药物的变化有关。此外，研究人员在类器官中发现了甲状旁腺靶向示踪剂的特异性摄取。总的来说，结果表明这些类器官可以模拟人类甲状旁腺功能。

不过，该研究的一个局限性是缺乏原始微环境，包括血管和波动的细胞外信号浓度。然而，功能测试和示踪实验表明，类器官是一个非常适合的模型，类似于甲状旁腺组织功能。

在未来的研究中，研究人员计划将这些类器官移植到甲状旁腺功能减退的大鼠体内，以研究它们在活体动物模型中的功能。这些类器官可用于测试未来甲状旁腺靶向药物和成像示踪剂。当使用类器官时，需要进行的动物试验就相应减少。Kruijff说，此外，这项技术可以用来培养健康的甲状旁腺类器官，以治疗甲状旁腺功能减退症患者。(来源：中国科学报冯维维)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.stemcr.2022.09.015>

作者：Schelto Kruijff 来源：《干细胞报告》

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](https://www.iikx.com)转发