
为啥鱼类没有扁桃体？

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/24891.html>

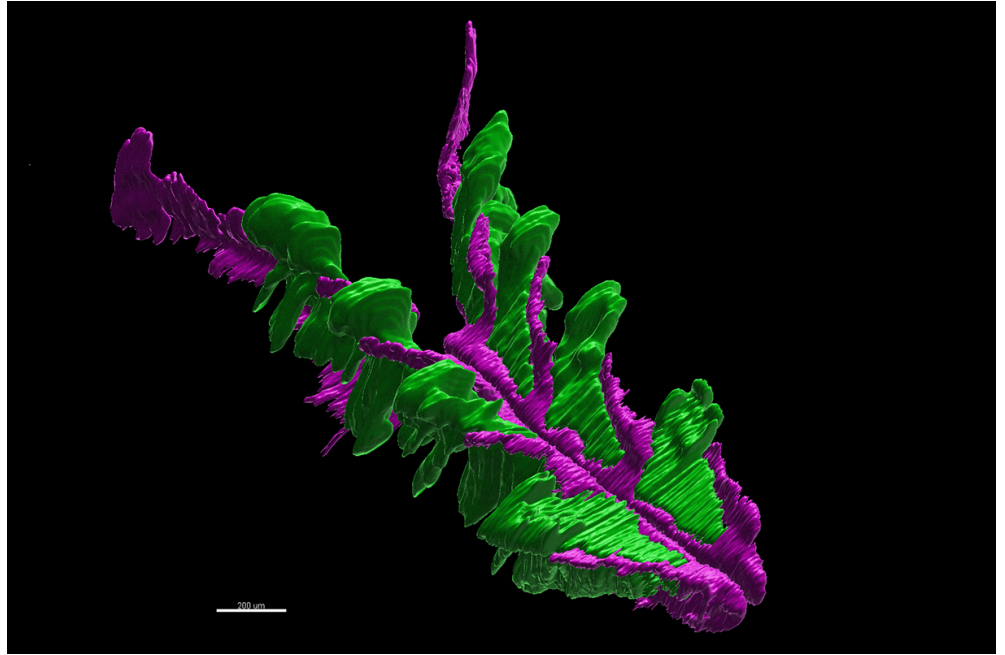
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

为啥鱼类没有扁桃体？。长期以来，人们一直认为鱼类的免疫系统比哺乳动物简单。原因之一是，鱼类没有明显的扁桃体，后者是人体重要的淋巴器官，可以抵抗入侵的各种致病微生物。

一项11月1日发表于《科学进展》的研究称，鱼类有一种类似于扁桃体的器官，可能承担着类似的免疫作用。

该研究通讯作者、挪威奥斯陆大学生物学者Julien Ress é guier说：这一发现将为利用鱼类免疫模型研究人类疾病开辟新的视角，从长远来看，它可能有助于揭示有关我们自身免疫系统的新知识。

早在2015年，还在读博的Ress é guier就注意到，一些鱼类标本的鳃底部有一个不寻常的结构。翻阅科学文献后，他发现解剖学家从未进一步研究过该结构。然而，Ress é guier正忙于完成其他研究，没有继续观察研究。



计算机模拟鱼类体内的类扁桃体器官。图片来源：Julien Ress é guier

如今，Ress é guier团队对斑马鱼体内鳃底部的神秘结构进行了更深入的研究。分析发现，这一部分与人类扁桃体类似，富含T细胞、B细胞和其他类型的免疫细胞。研究人员还注意到另一个相似之处，即该结构内部的支架可以使免疫细胞相互作用。

Ress é guier团队将这一结构命名为NELO，取自神话中治愈和水的象征。研究人员观察到，在斑马鱼抵抗寄生虫或病毒时，NELO中会出现免疫细胞群。研究团队不仅在斑马鱼身上发现了这种结构，还在大西洋鲑鱼等鱼类身上发现了这种结构，这表明该结构在鱼类中可能广泛存在。

许多科学家认为，Ress é guier团队的研究证明了一种新的免疫器官的存在。未参与该研究的德国马克斯·普朗克免疫生物学和表观遗传学研究所的进化免疫学家Thomas Boehm说："这是毫无疑问的，鱼类必须做好准备，抵御任何试图进入其体内的东西，这一研究完全说得通。"

未参与该研究的美国南佛罗里达大学比较免疫学家Larry Dishaw认为，在鱼体内发现类似扁桃体的器官有助于纠正人们对鱼类免疫系统的误解，这让人们意识到复杂的免疫系统并非哺乳动物所独有。（来源：中国科学报 孟凌霄）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1126/sciadv.adj0101>

作者：Julien Ress é guier 来源：《科学进展》

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](http://iikx.com)转发