人类大脑已保存千万年

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/26529.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！

人类大脑已保存千万年。在所有其他软组织都已分解的情况下，大脑器官却保存了下来——一项对自然保存了数百年或数千年的人类大脑的研究发现了1300多个这样的案例，其中一些大脑有1.2万余年的历史。3月20日，相关成果发表于《英国皇家学会学报B辑-生物科学》。



从比利时伊普尔的一个教堂墓地挖掘出的一个有1000年历史的人脑。图片来源：Alexandra L. Morton-Hayward

在沉船和积水的坟墓中都发现了这种类型的大脑，它们是唯一保存下来的软组织。英国牛津大学的Alexandra Morton-Hayward说，这真的很奇怪。

作为一名考古学家，如果我挖掘开一个坟墓，发现一个大脑还在头骨里，我会感到震惊。她说，说实话，我们并不指望大脑能在任何环境中保存下来，特别是在积水的环境中。

大脑是死后最先腐烂的器官之一。但Morton Hayward说，许多研究人员已经注意到，人类大脑被保存的频率比预期要高，而且保存的情况令人惊讶。现在，她和同事对这一现象进行了有史以来的首次系统研究。他们已经建立了一个数据库，其中包括在世界各地发现的4400多个保存完好的人类大脑。

在大多数情况下，大脑的保存可以用已知的过程来解释。Morton Hayward说，例如，公元1450年左右，埋葬在南美洲一座火山顶上的用于祭祀的印加人的大脑和尸体一起被冻干。

2400年前，丹麦沼泽人托伦德人被绞死并抛尸在沼泽里，他的尸体和大脑通过类似于鞣制的制革工艺保存下来。

1936年西班牙内战期间被枪杀并埋于万人坑中的一些死者大脑，通过皂化过程得以保存，他们的脂肪物质变成了墓穴蜡。

但已知的过程保护了所有的软组织，而不仅仅是大脑。它们无法解释1300多个案例中大脑是唯一被保存的软组织的情况。

这种未知的机制是完全不同的。Morton Hayward说，它的关键特征是只剩下大脑和骨头，没有皮肤、肌肉、内脏。

对此，Morton Hayward的假设是，在某些情况下，铁等物质可以催化蛋白质和脂质之间形成交联，产生更稳定的分子抵抗分解。在大脑中发现的蛋白质和脂质的性质或其比例，可能是关键。

这种机制与我们在神经退行性疾病中看到的机制相似。她说，因此，如果我们能弄清死后大脑发生了什么，或许能为大脑的衰老研究提供一些启示。

澳大利亚詹姆斯·库克大学的Brittany Moller说：相关数据的公布是一个好消息，可能会提高研究人员对大脑材料保存潜力的认识。

这一点很重要，因为保存下来的大脑通常与周围的土壤颜色相同。因此，在考古发掘过程中，大脑材料很可能经常被丢弃，因为它没有被识别出来。Moller说。

虽然这项研究的重点是人类大脑，但研究结果也适用于动物。Morton Hayward说，至少有700个动物大脑化石被保存下来，其中最古老的来自5亿年前的节肢动物。（来源：中国科学报 文乐乐）

相关论文信息：https://doi.org/10.1098/rspb.2023.2606

作者：Alexandra Morton-Hayward 来源：《英国皇家学会学报B辑-生物科学》

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转发