猫头鹰可能真的能把头旋转360度

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/25953.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！

猫头鹰可能真的能把头旋转360度。根据对猫头鹰骨骼和肌肉的分析，猫头鹰应该能将头部旋转360度。相关研究近日发表于《形态学杂志》。不过，也有其他科学家对此心存疑虑。

众所周知，猫头鹰的颈部活动能力极强。有记录显示，猫头鹰可以将头部完全倒转，或者在身体保持静止的情况下将头部旋转270度。

以色列特拉维夫大学的Aleksandra Panyutina和她的同事、独立研究员Alexander Kuznetsov怀疑猫头鹰的脖子更加灵活。



猫头鹰的颈部非常灵活 图片来源：Alex Puddephatt/Shutterstock

他们从俄罗斯的两所学术机构获得了8只已故猫头鹰的尸体，它们属于5个不同的物种。他们转动每只猫头鹰的头部，并对其进行CT扫描。

结果发现，猫头鹰转头靠的是两种策略。首先，它们会转动颈部骨骼之间的关节，这使它们能够将头部转动126度。然后，它们扭转自己的脊柱，使其看起来像螺旋楼梯一样。Panyutina和Kuznetsov发现，这个动作不会损伤猫头鹰颈部的骨骼、韧带或肌肉——即使头部转了一圈。

因此，Panyutina相信活的猫头鹰可以将头转动360度。

美国洛杉矶县自然历史博物馆的Michael Habib曾研究过猫头鹰头部极限转动要做的一些适应，他说，这项新研究非常酷，但他不认为猫头鹰的头部能转动360度。

Habib表示，虽然骨骼和肌肉中并没有东西一定会阻止猫头鹰进行360度转头，但其他解剖学特征可能会阻止这种转动。重要的是，在360度旋转过程中，猫头鹰颈部的神经会受到损伤，可能导致其在神经愈合的几天内无法飞行。

Panyutina不认为这是个问题，尤其是像迷走神经这样穿过颈部肌肉顶部的神经，这些神经不会因为肌肉下面的骨骼扭曲变形而被拉伸。Panyutina说：迷走神经在肌肉上自由运行，在急转弯时很容易找到较短的路径。

要解决这个问题，研究人员可能必须用活猫头鹰进行实验。Panyutina建议，训练猫头鹰将注意力集中在一个特定目标上，然后将它们放在一个旋转的平台上，看它们能否在360度旋转中保持对目标的注意力。（来源：中国科学报 王兆昱）

相关论文信息：https://doi.org/10.1002/jmor.21669

作者：Aleksandra Panyutina 来源：《形态学杂志》

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