蟒蛇为啥勒不死自己

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/17798.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！

蟒蛇为啥勒不死自己。

一项3月24日发表于《实验生物学杂志》的新研究发现，蟒蛇可以独立移动胸腔的不同部位，使其在用身体挤压猎物时也能保持呼吸。

蟒蛇捕食的哺乳动物、爬行动物和鸟类可以存活几分钟，因为蟒蛇用身体的前1/3部分挤压猎物。但蟒蛇身体的这部分也包含了肺，所以这意味着蟒蛇在杀死猎物时自身也有窒息风险。

美国布朗大学的John Capano和同事如今研究出蟒蛇是如何应对这一切的。Capano说，它们通过选择性地旋转身体下部的肋骨，将空气吸入收缩的肺部。对用自己身体的哪一部分呼吸，它们似乎能够非常精准地加以控制。Capano说，这就解释了为什么它们用一个胸腔‘杀死’另一个胸腔，但自己却安然无恙。

蛇没有横膈膜，这意味着它们必须移动肋骨才能吸气和呼气。Capano说，虽然它们的肺很长，超出了身体用于挤压的区域，但肺的底部就像一个气球，实际上不能呼吸。

Capano和同事想知道，在相对较长的收缩过程中，这种所谓的囊状肺区域是否在帮助蟒蛇呼吸方面发挥了作用。他们将人体血压袖带放在3种蟒蛇的不同部位上，观察它们发出咝咝声（需要深呼吸）时的身体运动。

X射线视频显示，当任何一段肋骨被袖带压缩时，蛇就会移动身体的其他肋骨进行补偿。特别是当袖带覆盖在肺上部的区域时，蛇就会在囊状肺区域周围移动肋骨。当较上部的肋骨没有收缩时，囊状肺区域的肋骨便保持静止。

Capano说，研究人员意识到，当肺上部的区域收缩时，蛇会利用这些下肋骨使囊状肺区域充气和放气。这将使空气通过肺上部的区域，在那里氧气可以与二氧化碳交换，从而实现真正的呼吸。

Capano补充说，这种活动是蛇的故意选择。这些蛇会非常谨慎地移动它们用来换气的肋骨。（来源：中国科学报文乐乐）

相关论文信息：https://doi.org/10.1242/jeb.243119

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：John Capano 来源：《实验生物学杂志》

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