

## 巴西南部圣卡塔琳娜州遭遇严重飓风 近600只企鹅被冲上沙滩死亡

巴西南部圣卡塔琳娜州近来遭到严重飓风影响，飓风离开后，发现竟然有多达622只企鹅被冲上沙滩，其中596只死亡，一排排尸体陈尸在沙滩上的画面令人心碎，除了企鹅以外，在现场还找到海龟、鸟类等其他动物尸体。

当地海洋动物护理机构PMP-BS人员表示，当地9日遭严重飓风侵袭，在部分地区甚至出现时速超过100公里的超强阵风，导致许多野生动物被吹到沙滩上，在所发现的企鹅中596只已经死亡，还有很多遗体已经彻底腐烂，怀疑可能在被吹上岸之前就已经溺死海中。

当地媒体指出，麦哲伦企鹅每年6月至10月，都会从福克兰群岛、阿根廷、智利等地迁徙到巴西圣卡塔琳娜岸边觅食，由于企鹅不像其他鸟类会飞，所以遇到因强风影响而吹起的巨浪时更难逃生，才会不幸淹死在大海中。



## 阿根廷出土新种素食恐龙“石冠持盾者” 大小如家猫全身盔甲

阿根廷巴斯克大学一个古生物学家团队近日宣布，数年前在南部一座水坝附近出土的恐龙化石，证实是一种此前不为人知的恐龙品种。这种名为“石冠持盾者”的素食恐龙只有家猫般大，估计生活在9,400万至9,700万年前。考古团队还找来一群电脑艺术家合作，制成了一段电脑动画，重现这种小型盔甲恐龙的活动情况。

这段动画被分享到社交媒体，

之后就在网上不停被转载。片中的“石冠持盾者”连尾巴长约1.55米，重约7公斤，前肢细小，全身盔甲。叶片状的牙齿和狭窄的下巴结构，显示它们以植物为食。它们虽与早为人熟悉的剑龙和甲龙有亲属关系，但就以双足行走，而非如由于这是在南半球发现的第一只甲龙类恐龙，证明早期的甲龙类的地理分布，比学界以前认为的其实要广泛得多。



## 塔夫茨大学新研究揭示具核梭杆菌 与阿尔茨海默病之间的联系

具核梭杆菌 (*Fusobacterium nucleatum*) 经常在牙周病中繁殖。它对颌骨和牙龈有影响，如果不加以治疗，可能导致牙齿不稳定和牙齿脱落。近年来，研究发现具核梭杆菌与各种疾病有关，包括早产和结肠直肠癌。现在，塔夫茨大学研究人员的一项新研究揭示了具核梭杆菌与阿尔茨海默病之间的联系。他们的研究结果发表在《衰老神经科学前沿》杂志上。

“在这项研究中，我们的实验室首次发现具核梭杆菌可以产生系统性炎症，甚至浸润神经系统组织并加剧阿尔茨海默病的症状和体征。”塔夫茨大学牙医学院牙周病学教授和口腔生物学部主任陈锦坤说。该论文的第一作者是吴宏乐 (音译)，他在研究时是陈锦坤实验室的博士后研究员。

陈锦坤是医学院和生物医学研究生院发育、分子和化学生物学

系的教授，也是一名训练有素的病理学家。据他表示，具核梭杆菌也能引起严重的全身性炎症，这是许多慢性疾病的症状，如2型糖尿病和阿尔茨海默病。

陈锦坤和他的同事们希望通过针对具核梭杆菌，减缓至少两种流行病的传播和发展：牙周病，它影响了47%的30岁以上的美国成年人；阿尔茨海默病，它目前影响了650万美国人，但预计到2060年将达到1400万人以上。

在小鼠身上进行的最新研究显示，具核梭杆菌导致小胶质细胞的异常增殖，小胶质细胞是大脑中的免疫细胞，通常负责清除受损的神经元和感染，并帮助维持中枢神经系统的整体健康。研究人员发现，这种小胶质细胞的过度供应也造成了炎症反应的增加。慢性炎症或感染被认为是阿尔茨海默病进展过程中出现的认知能力下降

的一个关键决定因素。

“我们的研究表明，具核梭杆菌可以通过某些信号途径降低小鼠的记忆和思维能力。这对研究人员和临床医生都是一个警告信号。”陈锦坤说。

过去，科学家们已经提出了牙周病和阿尔茨海默病之间的可能联系。陈锦坤认为，虽然新的研究没有显示与具核梭杆菌相关的牙周病直接导致阿尔茨海默病，但新的研究表明，由具核梭杆菌引起的牙周病如果不加以治疗或治疗效果不佳，可能会加重阿尔茨海默病的症状。相反，有效治疗那些早期阿尔茨海默病患者的牙周病可能会减缓阿尔茨海默病的进展。

陈锦坤说：“测试细菌负荷和症状程度有一天可能成为衡量具核梭杆菌影响和管理治疗的一种方式，以减缓牙周病和阿尔茨海默病的进展。”

他们的研究还提出了潜在的药物靶点，可以专门抑制具核梭杆菌在牙周环境中引起的局部和系统性炎症。

更广泛地说，陈锦坤和他的同事将他们的转化研究瞄准了阻断牙周病与阿尔茨海默病，以及其他与炎症有关的疾病，包括2型糖尿病之间的路径。

只有2%的mRNA被翻译成蛋白质。98%的RNA是“非编码”，传统上被认为不过是“垃圾基因”。但包括陈锦坤在内的越来越多的科学家正在发现它们拥有的重要功能。

特别是，他的实验室专注于两种非编码RNAs。一种是MicroRNA，调节细胞中蛋白质的生产。另一种-lncRNA-执行其他功能以调节基因表达，最终可用于治疗动脉粥样硬化 (动脉硬化) 以及牙周病、糖尿病、癌症和糖尿病骨

病。

陈锦坤实验室的研究表明，一种名为microRNA-335-5P的分子可以抑制牙周病原体造成的损害。该分子在针对大脑中产生的导致阿尔茨海默病的病理分子方面也可能具有强大的作用。

“一般来说，MicroRNA会抑制基因表达，并能阻止某些蛋白质的产生。”他说：“尤其是MicroRNA-335-5P，可以针对三个‘坏’基因--DKK1、TLR-4和PSEN-1，它们都被认为与阿尔茨海默病有关。”

他的实验室还设计了一种名为adipoAI的小分子，它具有很强的抗炎特性。陈锦坤希望很快开始一项临床试验，研究它是否能有效治疗一系列炎症性疾病，包括2型糖尿病、阿尔茨海默病和牙周病。他总结说：“你的嘴确实是通往你身体的大门。”

## 睡眠时间和长度的不一致与高血压的高风险有关

根据一项新研究，睡眠时间和长度的一致性与高血压的高风险有关，该研究检查了200多个夜晚的睡眠和血压数据。根据研究结果，9%到15%的高血压风险与睡眠时间的不一致性有关。此外，睡眠中点不规律性增加38分钟与风险增加11%有关，而睡眠开始时间不规律性增加31分钟与风险增加29%有关。

“这种在人们家中对睡眠持续时间和时间进行无创性夜间监测的新方法，平均每六个月一次，结合定期的血压监测，向我们展示了有规律的睡眠习惯和获得足够的睡眠对你的健康是多么重要，在这种情况下，是你的心脏健康。”主要作者Hannah Scott说，她拥有睡眠健康博士学位，是弗林德斯大学阿德莱德睡眠健康研究所(AISH)的一名睡眠健康研究助理。

“这些新颖的数据为睡眠的恢复性益处带来了新的启示，并为我们现代24小时社会中相当比例的轮班工人提出了潜在的担忧。”

12300名18至90岁的志愿者在9个月期间提供了数据，研究人员随

后对这些数据进行了分析。一个便携式血压计和一个床垫下的睡眠设备被用来捕获这些指标。总睡眠时间的标准偏差被用来确定睡眠时间的规律性。同样地，睡眠开始时间和睡眠中点的标准偏差被用来确定睡眠时间的规律性。

研究人员进行了控制年龄、性别、身体质量指数和平均总睡眠时间的逻辑回归，以调查睡眠规律性和高血压之间的潜在关联，在2499名参与者中发现了这一点。

“这些关于不规则睡眠时间和持续时间对心脏健康的潜在不利影响的新见解进一步强调了同步身体时钟和优先考虑足够的睡眠机会对最佳健康和福祉的重要作用。”高级作者Danny Eckert说，他拥有睡眠和呼吸生理学博士学位，是AISH的教授和主任。

研究人员指出，之前对睡眠和心脏健康的研究在样本量上是有限的，而且仅限于短时间内。目前的研究在一个大型的全球样本中调查了多个月的睡眠规律和高血压之间的关联。

