母乳中的铁助力韦德尔氏海豹幼崽潜水

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/19476.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！

母乳中的铁助力韦德尔氏海豹幼崽潜水。



一只南极海冰上的韦德尔氏海豹正照顾自己的幼崽 图片来自Michelle Shero



一只雌性韦德尔氏海豹与孩子正在埃里伯斯火山前 图片来自Michelle Shero



韦德尔氏海豹在冰洞里，准备潜水 图片来自Michelle Shero



研究团队在南极赫顿崖的一个地点对一只韦德尔氏海豹展开研究，天气晴有大风。远处的烟雾来自埃里伯斯火山——世界上最南端的活火山。 图片来自Michelle Shero

一项研究显示，韦德尔氏海豹会将肝中的铁转移至乳汁中，以此提升后代的潜水能力。这个过程会牺牲母亲自己的潜水能力，导致它们的潜水深度和潜水时长都有所减少。相关研究8月2日发表于《自然—通讯》。

韦德尔氏海豹因潜水能力而闻名，已被记录到的最长潜水时长为96分钟，这种能力离不开它们血液和肌肉中大量存在的含铁蛋白。和其他海豹科成员（海豹谱系的三个主要种属之一）相比，它们的哺乳期较长（6-7周），哺乳期间，雌海豹主要依靠之前储存在体内的能量和营养，体重可能会减少100~150千克。雌性韦德尔氏海豹不会每年繁殖，这可以让研究人员比较繁殖雌海豹与非繁殖期雌海豹在不同季节的差异。

美国马萨诸塞州伍兹霍尔海洋研究所的Michelle Shero和同事在2010年至2017年期间对繁殖雌海豹与非繁殖期雌海豹进行了监测，以此研究哺乳对后代的益处以及给哺乳雌性带来的相关损失。他们分析了这些雌海豹的血液和乳汁成分，以及潜水行为的相应变化。结果发现有幼崽的雌性在哺乳期的铁转移指数会升高，而非繁殖期雌海豹就没有这种变化。

他们发现，繁殖的雌海豹会把铁从肝中转移至血液中，再到乳汁中，这会减少它们自己的铁储备。这个过程产生的乳汁的含铁量最高能达到陆栖哺乳动物的100倍。作者认为，与非繁殖期雌海

豹相比，这种铁转移不仅会使雌海豹断奶后的铁储备减少，还会令它们的平均潜水时长缩短约5分钟。（来源：中国科学报冯维维）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41467-022-31863-7

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：Michelle Shero 来源：《自然—通讯》

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