
全球变暖或威胁人体“脑黄金”摄取

作者：赵熙熙 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/6879.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！

全球变暖或威胁人体“脑黄金”摄取。日前发表在《人类环境杂志》上的一项研究发现，到2100年，全球96%的人口可能都无法摄取足够的 ω -3脂肪酸，而这种天然脂肪酸对大脑发育十分重要。

二十二碳六烯酸(即DHA， ω -3脂肪酸的一种，又称脑黄金)是哺乳动物大脑中含量最丰富的脂肪酸，在诸如神经保护、细胞存活和炎症等生理过程中都发挥着重要作用。尽管这种脂肪酸对神经发育和健康都是必需的，但人类却无法自行合成足够的DHA，因而需要通过摄入鱼类、海鲜或营养补充剂来满足需要。

加拿大戴尔豪斯大学的Stefanie Colombo、多伦多大学的Tim Rodgers以及他们来自瑞尔森大学和多伦多大学的同事开发出了一个数学模型，用以调查在全球变暖不同情景下DHA可用量的下降情况。

在水生食物链中，DHA主要由藻类产生，而产生DHA的生化反应过程对温度的细小变化十分敏感。

研究者发现，如果全球变暖继续加剧，DHA产量的下降加上人口的增长，可能会导致全球96%的人口无法从本国出产的鱼类中获取足够的DHA。

那些鱼产量较大、人口相对较少的国家(如格陵兰、挪威、智利和新西兰)，其居民或依旧能摄入每日推荐量(100mg)的DHA。与此形成对比的是，到2100年，东亚和东南亚国家(如中国、日本和印度尼西亚)以及大部分非洲国家将从DHA摄入量有富余变成摄入量无法达到推荐的最低值。

Colombo、Rodgers及其同事表示：根据我们的模型，全球变暖将导致全球DHA可用量在接下来的80年内减少10%到58%。受DHA产量下降影响最大的是弱势群体和发育阶段的人类(如胚胎期和婴儿期)，另外可能受影响的还包括肉食性哺乳动物，尤其是极地的肉食性哺乳动物。

为了预测全球每一个联合国渔区的DHA年产量，作者使用了我们身边的海洋这一项目的数据库。这一项目提供重组的渔业数据，以帮助评估捕鱼对海洋生态系统的影响。升温情况则是利用联合国政府间气候变化专门委员会的第五次评估报告中概述的全球变暖情景预测的。

Colombo、Rodgers及其同事表示：另一个有趣的发现是，淡水渔区DHA产量的下降比海水渔区更明显，原因是淡水水域预测到的温度上升幅度大于海洋。因此DHA可用量的下降可能对部分区域影响更大，尤其是非洲内陆。

DHA是一种对人体非常重要的不饱和脂肪酸，是神经系统细胞生长及维持的一种主要成分。DHA在人体大脑皮层中含量高达20%，在眼睛视网膜中所占比例最大，约占50%，因此，对胎婴儿智力和视力发育至关重要。DHA是大脑细胞膜的重要构成成分，参与脑细胞的形成和发育，对神经细胞轴突的延伸和新突起的形成有重要作用，可维持神经细胞的正常生理活动，参与大脑思维和记忆形成过程。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1007/s13280-019-01234-6>

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](https://www.iikx.com)转发