

法国科学家揭开生物钟“守时”奥秘

研究以绿藻为对象, 是否适用于人类尚待深入研究

法国国家科研中心11月15日发表公报说, 该机构研究人员通过对绿藻的观测, 揭开了生物钟“守时”的秘密。

此前科学家认为, 生物钟“守时”的秘密在于一些分子对光线十分敏感, 但他们随后注意到, 每天的长短总会有变化, 阳光强度也会随着天气改变, 不过生物钟似乎并没有因此加快或者延迟。

为了揭开其中的奥秘, 法国国家科研中心巴纽尔海洋观测站的研究人员对常见的单细胞绿藻进行了24小时观测, 并根据其体内蛋白质的生成数量绘制了曲线图。结果他们发现, 生物钟只在某些特定时刻对光线敏感, 比如早上日出或晚间日落的时刻, 在其他时间里, 生物钟能够“守时”是由于基因和蛋白质的调节机制发挥作用。

在这种机制作用下, 生物体内蛋白质数量会定时增长或是消退。比如基因A能够生成蛋白质, 激发基因B的活性, 后者在被激活后同样产生蛋白质, 让基因A停止活动, 如此周而复始, 在24小时内, 生物体内的蛋白质数量随着时间不断变化, 会从零开始达到一定数量, 然后又自动消退, 从而使生物钟发挥作用。

研究人员还表示, 如果绿藻一直在一个地方生活下去, 那么它的生物钟将永远不会发生变化, 但如果将其转移到另一个有时差的地方, 那么它就会重新根据日出日落调整生物钟, 适应新的环境。

这项成果发表在新一期的美国《科学公共图书馆—计算生物学》杂志上。目前, 研究人员正在进行深入研究, 希望验证这种机制是否适用于人类。

[更多阅读](#)

[《科学公共图书馆—计算生物学》发表论文摘要 \(英文\)](#)

[打印](#) [发E-mail给:](#) [go](#)

以下评论只代表网友个人观点, 不代表科学网观点。

目前已有0条评论

[查看所有评论](#)

读后感言:

验证码: