



● 美国科学家发现与恐惧记忆有关的基因 ●

发布日期: [2002. 12. 30]

文章以 [[大字](#) [中字](#) [小字](#)] 阅读

作者:

出自: 科技之光

美国科学家最近发现了一种新的脑电活动, 它在人们的恐惧经历中起着十分重要的作用。尽管目前这项研究还是在小鼠中进行的, 但研究人员预测, 这一发现将为寻找新的焦虑症治疗方法提供新的思路。

美国哥伦比亚大学霍华德休斯医学研究所的卡恩迪尔说: “这一研究表明, 我们可以尝试研究一种新的分子遗传学的方法来治疗学习性恐惧, 学习性恐惧是焦虑症的一种。这一发现将使我们能够更深入的了解恐惧产生的分子机制, 并将最终导致一种新的焦虑症治疗方法的出现。”卡恩迪尔是2000年诺贝尔医学奖获得者, 这份研究报告发表在最近出版的《细胞》杂志上。

大多数人不喜欢恐惧感, 但人类和动物的生存还依赖于恐惧。一种类型的恐惧被称为学习性恐惧, 也就是人或动物通过学习相关的东西, 比如一种声音或者光线而产生的恐惧。大脑扁桃体与恐惧密切相关, 也包括这种学习性恐惧。因此卡恩迪尔等人对大脑的这一区域进行了研究, 试图寻找一些与学习性恐惧有关的信息。

研究人员设计了一个实验, 让小鼠产生学习性恐惧, 具体方法是让小鼠听一种声音, 而这种声音与以往的一些疼痛经历有关。在这项研究中, 一组小鼠是正常的, 而另一组小鼠是通过基因改造, 使其体内缺乏胃泌素释放肽受体(GRPR), 而这种受体一般在大脑扁桃体中含量较高。与正常小鼠相比, 体内缺乏GRPR的小鼠更容易对以往的疼痛经历产生反应, 但GRPR的缺乏并不会影响小鼠与恐惧无关的正常记忆。与之相似, 这种基因改造的小鼠在天生的恐惧方面也与小鼠没有差别, 天生恐惧是小鼠生来就有的, 与学习无关。

卡恩迪尔等人总结认为, GRPR在学习性恐惧的控制中起着十分重要的作用, 这种新的脑电活动, 其特异性与扁桃体相关的长期恐惧记忆有关。

研究人员认为, 这些研究结果对于治疗精神疾病具有重要的应用价值。缺乏GRPR的小鼠体内GABA(一种化合物)水平较低, 而在人类中GABA水平较低也就意味着抑郁症、焦虑症和恐惧症的发病危险降低。对于恐惧产生的生物学分子机制的研究, 将为科学家进一步认识遗传基因在人类恐惧和焦虑产生中的重要性提供可能

[[关闭窗口](#) [打印文本](#)]

相关主题: