消除过敏，愉快吸猫不是梦

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/17822.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！

消除过敏，愉快吸猫不是梦。

宠物猫会引起过敏。 图片来源：Shutterstock / Pormezz

利用CRISPR基因编辑技术，研究人员从猫细胞中删除了两个基因，它们对猫产生过敏反应的蛋白负责。美国InBio公司表示，这是朝着培育低过敏性猫迈出的第一步。

大约15%的人对猫有过敏反应，主要归咎于猫唾液和皮肤腺体分泌的一种叫做Fel d 1的蛋白。当

猫科动物清洁自己时，它会扩散到皮毛上；当皮毛变得干燥时，它就会在空气中传播。目前还不清楚Fel d 1对猫有什么作用。

所有的猫都会产生Fel d 1蛋白。2019年的一项研究发现，典型家猫唾液中的Fel d 1水平差异很大。人们经常声称，某些特定的猫品种不太可能引发过敏，但没有科学研究证实这一点。

Fel d1由两个不同的亚基组成，每个亚基由CH1和CH2两个基因编码。InBio公司CRISPR猫研究团队负责人Nicole Brackett和同事将家猫的CH1和CH2基因序列与其他猫科动物（如狮子、老虎、美洲狮等）的基因序列进行比较时，发现了许多变化。

因为具有关键功能的基因序列往往很少改变，如果有变化的话，则表明Fel d1不是必需的。然而，唯一确定答案的方法是看看不产生Fel d 1的猫会发生什么。

接下来，研究小组使用CRISPR基因组编辑技术，从培养的猫细胞中删除CH1或CH2基因。下一步是同时删除这两个基因的所有拷贝，并确认这可以阻止细胞产生Fel d 1蛋白。只有到那时，该团队才会尝试创造出缺少这种基因的猫。

目前还没有特别的猫品种。Brackett表示，估计这需要几年的时间。

此前至少有两家公司宣布了通过消除Fel d 1改造猫的计划，然而均未成功。由于CRISPR技术的发展，现在实现这一目标变得更加可行。一些公司正在探索减少Fel d1的替代方法，比如一种疫苗可以让猫产生抗体，在Fel d1分泌之前就将其消灭。

研究人员在3月28日的《CRISPR杂志》网络版上报告了这一成果。（来源：中国科学报王方）

相关论文信息：https://doi.org/10.1089/crispr.2021.0101

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：Nicole Brackett 来源：《CRISPR杂志》

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