
人类遗传学和精准医学研究，猫可能成模式动物

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/14915.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！

人类遗传学和精准医学研究，猫可能成模式动物。

拟南芥、果蝇作为科研中的模式动物被大量、广泛研究，猫咪是时候迎来它们的时代了。

虽然猫和人类一起生活了几千年，但在人类眼里，它们属于自己的世界。这种偏见在历史上也影响了科学。美国密苏里大学兽医专家Leslie Lyons在7月28日发表于《遗传学趋势》(Trends in Genetics)的一篇论述文章中说，猫有可能成为有价值的遗传学生物模型，因为猫科动物的基因组排序与人类相似。

一直以来，研究忽视了猫，因为人们没有意识到它们的好处。Lyons说，因为染色体已经重新排列，狗或老鼠的基因组与人类截然不同，但家猫基因的规模与人类差不多，而且像人类一样，其基因组是非常有组织和保守的。

Lyons写道，猫可能有助于研究人员更好地了解人们的基因暗物质。尽管，这些暗物质构成了我们DNA的95%，但长期以来，它一直被认为是没有什么影响的填充信息。

然而，在基因暗物质中，大约10%的非编码区是保守的，这表明它有一个重要的、被误解的角色。猫已经被发现会患有与暗物质功能障碍相关的遗传疾病，这使它们成为这类研究的潜在模型生物。

也许，随着我们发现这些潜在动物的基因间距更相似、基因顺序也相同，将帮助我们解读人类发生了什么。Lyons说，研究灵长类动物成本相对较大，但猫的承受力和温顺天性，使它们成为研究人类基因组切实可行的动物之一。

猫有助于人类基因组研究的另一个原因是我们有克隆猫和转基因猫技术。第一只克隆猫CC诞生于2001年。它的细胞捐赠者是一只典型的三花猫，毛色包括黑色、橙色和白色，但CC的皮毛上没有任何橙色，这违背了孟德尔定律和其他基本遗传原则。这说明CC的基因中发生了一些事情，而研究人员现在才刚刚开始去了解。

猫还可以在基因疾病的精准治疗中发挥作用。针对这类疾病，研究人员的目标通常不是治疗症状，而是修复基因及其功能。例如，某些品种的猫容易患多囊肾病，这种遗传性疾病也会折磨人类。Lyons写道，如果我们能在猫身上用精确药物治疗这种疾病，我们就能把这些知识应用到人类身上。

所以，如果你带着猫走进兽医诊所，猫咪没有外伤，也没有喂养问题，那可能是它有遗传问题。兽医可以对这些基因进行排序，并可能更快地找到导致这些疾病的原因，然后开发出比仅仅治疗症状更合适的治疗方法。Lyons说，我们可以为宠物提供一个量身定制的医疗计划，更多资金将让各部分工作到位。（来源：中国科学报晋楠）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.tig.2021.06.001>

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：Leslie Lyons 来源：《遗传学趋势》

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