
狗狗为啥变小？基因突变源自古代狼

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/17333.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！

狗狗为啥变小？基因突变源自古代狼。人们普遍认为，像博美犬和吉娃娃这样的小型犬之所以存在，是因为人类想要小巧可爱的伴侣。但1月28日，发表于细胞出版社（Cell Press）旗下期刊Current Biology（《当代生物学》）的一篇论文指出，美国国立卫生研究院（NIH）研究人员发现，狼在5万多年前（早在狗被人类驯化之前）就存在一种生长激素调节基因的突变，这种基因与狗体型较小相关。

十多年间，研究人员一直在寻找这种突变，直到遗传学家Elaine Ostrander实验室博士后Jocelyn Plasseis建议他们寻找基因周围的序列，并确定是否存在于其他犬科动物和古代DNA中。通过这种方法，团队发现了胰岛素样生长因子1（IGF1）基因变体，其变异与狗的体型有关。Ostrander说：我们观察了200个品种，数据结果很清晰。

随后，研究人员与英国牛津大学进化生物学家Greger Larson和德国慕尼黑大学的Laurent Franz合作，通过研究古代狼的DNA，来了解IGF-1突变首次出现的时间。科学家推测，大约在2万年前，当狗被驯化时，它们开始变大，然后变小，这一发现可能提供了一种新的进化情景。

事实上，当研究小组观察一只54000年前的西伯利亚狼的DNA时，他们发现它也具有IGF-1突变。Ostrander说：这就好像大自然把它藏在口袋里几万年，直到需要它的时候才再次出现。

这一发现不仅适用于狗和狼，也适用于土狼、豺、非洲猎犬和其他犬科动物成员。Ostrander说：这与犬类的驯化和体型紧密相关，我们认为一些非常现代的东西实际上非常古老。

Ostrander团队计划继续研究调节狗体型的基因。关于狗的一件很酷的事情是，因为它们进化得很晚，实际上没有很多体型基因。犬科动物只有25种已知的调节体型的基因，而人类有几百种。我真的很想了解整个过程——从吉娃娃到大丹犬。Ostrander说。（来源：中国科学报冯维维）

相关论文信息：<https://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2021.12.036>

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：Elaine Ostrander 来源：《当代生物学》

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](http://www.iikx.com)转发