冻干体细胞克隆小鼠可产生健康后代

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/19116.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！

冻干体细胞克隆小鼠可产生健康后代。日本科学家描述了一种新方法，可使用冷冻干燥体细胞克隆小鼠。该研究为遗传物质存储带来了进展。相关研究7月5日发表于《自然—通讯》。

整只动物克隆可用于保障生物多样性、挽救濒危物种。然而当下的生物样本储存方法依赖超低温存储，成本高昂而且易受断电故障等问题影响。近期进展使人们能够存储来自冻干精细胞的遗传物质，这增加了稳定性和存储安全性，但也受限于获取健康精细胞的能力。过去的研究表明，从体细胞有可能产生克隆后代，说明这些细胞或也可作为遗传资源。

日本山梨大学的若山照彦和合作者开发了一种冻干体细胞的方法，可兼容整只动物的克隆。他们将体细胞冷冻干燥（可在-30℃下存储长达9个月）。虽然在冻干过程中细胞死亡了，他们成功进行了体细胞核移植，产生囊胚（早期胚胎）并产生了稳定的胚胎干细胞系。然后他们成功使用这些细胞作为供体物质，克隆产生了健康的雌性和雄性后代，成功率为0.2%~5.4%。

此外，研究者选择9只雌性、3只雄性克隆小鼠，与雄性和雌性小鼠交配。所有雌性都生产了一只小鼠幼崽，表明克隆动物有正常繁殖力。他们提出，冻干比现有存储细胞方法导致了更多DNA损伤，但所实现的克隆成功率说明这是一种可行的替代选择。在人们尤为担忧成本和长期安全性的情况下更是如此。

作者认为该方法可以提供一种可行的手段，以安全和低成本方式存储任何动物的遗传物质。（来源：中国科学报冯维维）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41467-022-31216-4

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：Sayaka Wakayama 来源：《自然—通讯》

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