# Stem Cell Rep：科学家成功鉴别出精原干细胞自我更新因子的新功能 有望开发男性不育疗法

作者：writer 来源：本站

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/1051.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！*

2018年7月2日 讯，近日，一项刊登在国际杂志Stem Cell Reports上的研究报告中，来自日本信州大学(Shinshu University)的科学家们通过研究发现了成纤维细胞生长因子2(FGF2)的新功能，FGF2是精原干细胞(spermatogonial stem cell)的一种自我更新因子，而精原干细胞是精子产生的起源。尽管此前研究人员通过研究发现，FGF2和胶质细胞衍生的神经营养因子(GDNF)对于精原干细胞的自我更新和生存是比不可少的，但本文研究中研究者却发现，GDNF在小鼠睾丸中或许扮演着不同的特性，相关研究或能帮助研究人员阐明精原干细胞的调节机制，从而开发出治疗男性不育的新型疗法。

研究者Seiji Takashima教授表示，这项研究中，我们利用生物降解的明胶微球系统(biodegradable gelatin microsphere system)成功鉴别出了FGF2在小鼠睾丸中扮演的新角色，这种微球系统能在体内维持数天自我更新因子的扩散。

精原干细胞的重复自我更新及分化是精子不断连续产生的关键，我们都知道，精原干细胞的自我更新能受到GDNF的促进作用，而且维甲酸(RA)还能够诱导精原干细胞的分化，促进精子产生;2015年研究人员通过研究发现，FGF2在体外同样扮演着精原干细胞自我更新因子的角色，而本文研究中，研究人员则发现，FGF2能在体内扮演精原干细胞的分化促进因子。

研究者表示，相比GDNF所刺激的精原干细胞而言，FGF2刺激的精原干细胞能够频繁表达RA的受体，这就表明，FGF2能够扩大精原干细胞的分化易感群，同时这种分子还能营造睾丸微环境从而附近RA的活性，这种微环境对于精原干细胞的产生非常重要。相关研究结果表明，2015年研究人员所发现的能作为精原干细胞的自我更新因子—FGF2或能在体内促进精原干细胞的分化，在睾丸发育和再生过程中，GDNF/FGF2的比率会表现出动态的改变，而且GDNF和FGF2之间的功能平衡或许在精子产生过程中扮演着关键的调节作用。

最后研究者表示，本文研究结果不仅能够帮助理解精子产生的分子机制，还能够帮助研究人员开发出治疗男性不育的新疗法等;当然后期他们还需要进行更为深入的研究。

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