



【字体: 大 中 小】

科学家发现口服小剂量代谢化合物可恢复小鼠生育能力

日期: 2020年08月06日 14:58 来源: 科技部



近日,发表在发表在Cell Reports上的一项研究中,研究人员使用小剂量能逆转卵子衰老过程的代谢化合物,成功提升了老年雌性小鼠的生育率,这为一些受孕困难的妇女带来了希望。

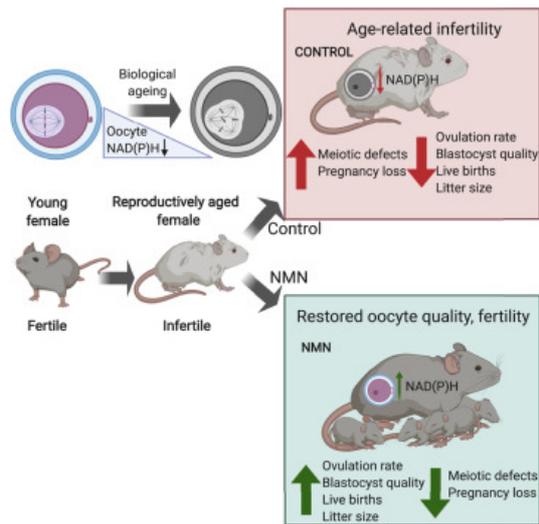


这项由澳大利亚昆士兰大学Hayden Homer教授领导的研究发现,一种非侵入性疗法可以维持或恢复卵子的质量与数量,从而减轻年龄较大妇女怀孕的最大障碍。

随着年龄的增长,卵子质量的下降是由于细胞中一种对能量产生至关重要的特殊分子的水平降低所导致的。

Homer教授说:“高质量的卵子对成功怀孕至关重要,因为它们提供了胚胎所需的几乎所有的构成要素。为此,我们研究了一种‘前体’化合物(这种化合物被细胞用来制造分子)是否可以逆转生殖衰老的过程。”

该研究提到的分子和“前体”的名字分别为NAD(烟酰胺腺嘌呤二核苷酸)和NMN(烟酰胺单核苷酸)。



Homer教授解释说，小鼠在一岁左右时生育能力开始下降，这是由于卵子质量的缺陷造成的，这种缺陷与老年女性卵子的变化相似。

Homer教授说：“我们在小鼠的饮用水中加入低剂量的NMN，在四周的时间里对它们进行了治疗，到了繁殖试验期间，小鼠卵子质量得到显著恢复，活胎数量也明显增加。”

Homer教授表示，在发达国家，卵子质量差已成为人类生育能力所面临的巨大挑战。

他说：“这是一个日益严重的问题，因为越来越多的女性在年龄较大时开始怀孕，而且每四个接受试管受精的澳大利亚女性中就有一个年龄在40岁以上。试管受精不能改善卵子质量，所以对年龄大的女性来说，目前唯一可行的方案就是使用年轻女性捐献的卵子。”

这项研究表明，口服NAD促进剂有可能恢复卵子质量，进而恢复女性的生殖功能，这将远比体外受精的侵入性小得多。但是，需要着重强调的是，尽管这些药物很有前景，但它们的潜在益处仍有待临床试验的检验。

这项研究是与澳大利亚新南威尔士大学合作完成的。

论文链接：

[https://www.cell.com/cell-reports/fulltext/S2211-1247\(20\)30083-8?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS2211124720300838%3Fshowall%3Dtrue](https://www.cell.com/cell-reports/fulltext/S2211-1247(20)30083-8?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS2211124720300838%3Fshowall%3Dtrue)

扫一扫在手机打开当前页



打印本页 ▶

关闭窗口 ▶