

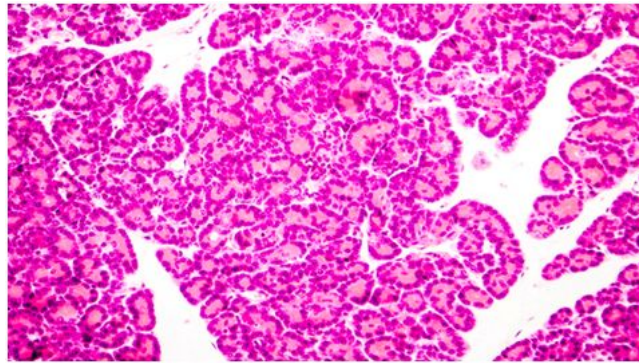


胰腺细胞大小与哺乳动物寿命存在负关联

发布时间: 2018-06-22 09:14:09 分享到:

根据一项新的研究，哺乳动物物种的胰腺细胞大小与它们的寿命有关。相关研究结果发表在2018年6月18日的Developmental Cell期刊上，论文标题为“Postnatal Exocrine Pancreas Growth by Cellular Hypertrophy Correlates with a Shorter Lifespan in Mammals”。

在这项研究中，以色列希伯来大学哈达莎医学院发育生物学家Yuval Dor及其同事们在观察来自小鼠的胰腺细胞时发现了有趣的事情。相比于成年小鼠的胰腺细胞，他们需要更大的放大倍数来观察新生小鼠的胰腺细胞，这意味着成年小鼠的胰腺细胞具有更大的尺寸。Dor说，“这是令人吃惊的，这是因为人们提出的假设是在出生后，胰腺通过增加细胞数量进行生长，就像我们考虑的大多数器官一样。”对成年人胰腺细胞的研究显示出一种不同的模式：它们的尺寸并不增长但数量增加了，这意味着成年人胰腺细胞的尺寸相对较小，并不比婴儿的胰腺细胞大。



图片来自Dr_Microbe/iStockphoto。

这导致Dor和他的同事们分析了24种不同哺乳动物物种的成熟胰腺。他们发现当排除不同的身体大小时，较大的胰腺细胞与较短的寿命相关，而较小的细胞与较长的寿命相关。比如，经发现有较大胰腺细胞的小鼠往往仅存活3年的时间，而与小鼠具有类似身体大小的果蝠和鼯鼠具有较小的胰腺细胞，分别存活25年和30年。

Dor说，“我们不明白为何这样。”他的团队猜测促进细胞生长而不是复制可能允许小鼠早几个月进入它们的生殖期，但这是以促进衰老为代价的。Dor说，“这可能解释了为什么一些哺乳动物物种为了与细胞生长而不是复制相关联的早期器官快速生长而牺牲长寿：在生命早期获得选择性优势，但是在生命后期为此付出代价。”（生物谷 Bioon.com）

参考资料:

Shira Anzi¹¹, Miri Stolovich-Rain¹¹, Agnes Klochendler et al. Postnatal Exocrine Pancreas Growth by Cellular Hypertrophy Correlates with a Shorter Lifespan in Mammals. Developmental Cell, 18 June 2018, 45(6):726–737, doi:10.1016/j.devcel.2018.05.024

来源: 生物谷

