

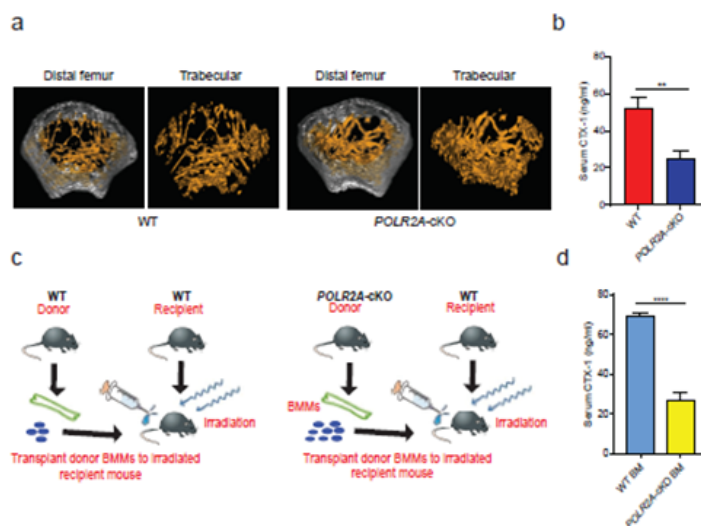
POLR2A基因有望成为治疗骨质疏松的新靶点

发布者：管理员 发布时间：2021-04-23 作者： 来源：

近日，特产所特种经济动物营养与饲养创新团队首次发现POLR2A基因具有防治绝经性骨质疏松的作用机制，可作为治疗绝经后骨质疏松症的骨保护新靶点。相关研究结果发表在《Journal of Cellular Physiology》上。

当前，老龄化骨质疏松症的发生率逐年升高，其特点是成骨细胞骨形成和破骨细胞骨吸收失衡。POLR2A基因是编码RNA聚合酶II复合物中最大的催化亚基，已有研究表明其在神经系统疾病及肿瘤发生发展中具有重要功能，但在治疗绝经性骨质疏松症中的生物学功能尚不清楚。

该研究发现POLR2A基因在破骨细胞分化过程中表达量显著升高，体外细胞实验发现POLR2A基因过表达促进破骨细胞分化，而敲低该基因则抑制破骨细胞分化。同时采用破骨细胞条件性敲除小鼠发现POLR2A基因通过抑制骨吸收增加骨量防治绝经性骨质疏松症。机制上，POLR2A基因直接与CREB1启动子区结合，激活破骨细胞分化相关靶基因*c-fos*和*nfatc1*。这些发现对于开发新的治疗骨质疏松相关疾病的药物至关重要。



该研究得到了中国农科院科技创新工程项目的资助，我所特种动物营养与饲养团队刘春晓为本文第一作者，李光玉和吉林大学白求恩第一医院李冬松教授为共同通讯作者。原文链接：<http://dx.doi.org/10.1002/jcp.30220>

【打印】 【关闭】

