



第34卷 第3期 (2012年3月): 218-225

哺乳动物雷帕霉素靶蛋白(mTOR)在不同发育阶段SD大鼠睾丸中的表达及作用

许 皓 陈雪梅 丁裕斌 何俊琳 王应雄 杨德辉 刘学庆*

(重庆医科大学公共卫生学院生殖生物学研究室, 重庆 400016)

摘要 精子发生是男性生殖中的主要过程, 精原细胞的不断分裂增殖又保证了精子发生的顺利进行。随着年龄的不断增长, 男性精子的数量、质量出现下降趋势。mTOR信号转导通路在细胞增殖分化中发挥着中心调控作用, 因此, mTOR信号通路可能在精子发生过程中有着重要的地位。为了探明mTOR信号通路精子发生的关系, 首先, 通过SD大鼠睾丸组织切片的免疫组化, 发现mTOR是在生精小管的精原细胞胞浆中表达; 其次, 采用FQ-PCR检测mTOR mRNA在SD大鼠睾丸中的表达。结果显示, 80周龄组mTOR的转录与8周龄组相比差异显著。最后利用Western blot检测出mTOR蛋白的表达及其对下游靶蛋白P70S6K的磷酸化效率均随年龄的增长逐渐下降。同时, 在用雷帕霉素处理8周龄SD大鼠中, 发现精子数量减少, P70S6K磷酸化效率降低并伴随生精小管萎缩和空泡化。通过这些结果, 可以看出mTOR信号转导通路可能在精子发生中发挥着重要作用。

关键词 睾丸; 精子发生; mTOR; 雷帕霉素; P70S6K

收稿日期: 2011-11-11 接受日期: 2012-1-4

重庆医科大学重点基金(No.XBED201007)资助项目

*通讯作者。Tel: 023-68485001, E-mail: cqmu_liuxueqing@126.com

[阅读全文 PDF](#)

此摘要已有122人浏览

您是第 530615 位访问者, 欢迎!

主 办: 中国科学院上海生命科学研究院生物化学与细胞生物学研究所 中国细胞生物学学会

地 址: 上海岳阳路319号31号楼B楼408室 邮编: 200031 电话: 021-54920950 / 2892 / 2895 Email: cjb@sibs.ac.cn



沪ICP备05017545号