

研究报告

氘示踪法评估RNAi介导Mfn2基因沉默对小鼠体内物质代谢的影响

陈小琳¹,徐焱成²,雷幼蓉¹

1. 武汉大学人民医院 内分泌科, 湖北 武汉 430060;

2. 武汉大学中南医院 内分泌科, 湖北 武汉 430070

收稿日期 2009-5-31 修回日期 2009-7-3 网络版发布日期 2009-11-20 接受日期

摘要

采用同位素示踪技术研究RNAi介导线粒体融合素基因-2 (Mfn2) 沉默小鼠体内物质代谢变化。构建了含Mfn2短发卡RNA (short hair RNA, shRNA) 干扰质粒和阴性对照质粒。24只BALB/c小鼠分为转染组和阴性对照组, 每组各12只, 转染组经尾静脉注射Mfn2干扰质粒, 对照组注入阴性对照质粒。质粒注入5 d后, 将氘水 ($^3\text{H}_2\text{O}$) 或氘标记葡萄糖 ($3\text{-}^3\text{H-Glucose}$) 经腹腔或尾静脉注射到小鼠体内, 留取血标本和组织标本, 用液体闪烁计数器测定标本放射性浓度, 计算小鼠组织脂肪酸合成率和肝脏葡萄糖生成率, 两组间均数比较采用 *t* 检验。结果显示, Mfn2基因转染组小鼠肝脏葡萄糖生成率为 49.43 ± 16.31 , 明显高于阴性对照组的 24.91 ± 4.07 ($P < 0.05$), 肝脏、肌肉、心脏、脂肪组织的脂肪酸合成率分别为 0.10 ± 0.00 、 9.12 ± 190 、 1.18 ± 0.28 、 11.11 ± 1.31 , 显著低于阴性对照组 0.79 ± 0.07 , 70.52 ± 13.95 , 53.88 ± 9.90 , 45.43 ± 5.91 。以上结果表明, Mfn2基因在体内葡萄糖和脂肪酸代谢中起重要作用。

关键词 [氘示踪](#) [线粒体融合素基因-2 \(Mfn2\)](#) [基因沉默](#) [物质代谢](#)
[电子书下载](#) [txt小说](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [陈小琳](#)

通讯作者:

陈小琳 weed-2@163.com

作者个人主页: 陈小琳¹;徐焱成²;雷幼蓉¹

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(130KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [参考文献 \[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“氘示踪”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [陈小琳](#)

· [徐焱成](#)

· [雷幼蓉](#)