

郑薇,谭建,李玮,李宁,许静.裸鼠模型的人钠/碘转运体基因转染人大细胞肺癌介导放射性核素显像[J].中国医学影像技术,2009,25(1):7~9

裸鼠模型的人钠/碘转运体基因转染人大细胞肺癌介导放射性核素显像

Radionuclide imaging of large cell lung cancer in nude mice mode bytransfected human sodium/iodide symporter gene

投稿时间: 2008-10-20 最后修改时间: 2008-12-03

DOI:

中文关键词: [人钠/碘转运体基因](#) [转染](#) [放射性核素](#) [人大细胞肺癌](#)

英文关键词: [Human sodium/iodide symporter gene](#) [Transfect](#) [Radioactive nuclide](#) [Human large cell lung cancer](#)

基金项目:天津市应用基础及前沿技术研究计划(08JC2DJC23900)。

作者	单位	E-mail
郑薇	天津医科大学总医院核医学科,天津 300052	
谭建	天津医科大学总医院核医学科,天津 300052	tanpost@163.com
李玮	天津医科大学总医院核医学科,天津 300052	
李宁	天津医科大学总医院核医学科,天津 300052	
许静	天津医科大学总医院核医学科,天津 300052	

摘要点击次数: 402

全文下载次数: 146

中文摘要:

目的 在动物体内实验观察人钠/碘转运体(hNIS)基因转染人大细胞肺癌介导放射性核素显像是否可行。方法 ①利用重组质粒以脂质体转染法将hNIS基因转染入人大细胞肺癌H460细胞系中,获得稳定表达hNIS的细胞株(hNIS-H460)。②用hNIS-H460细胞株建立大细胞肺癌荷瘤裸鼠模型,进行放射性核素 $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 显像和 ^{131}I 显像。结果 ①体外实验表明hNIS-H460细胞株可以摄取碘。②裸鼠大细胞肺癌(hNIS-H460)移植瘤的 $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 和 ^{131}I 显像结果较清晰。结论 转染后的hNIS-H460细胞具有一定的摄碘能力。裸鼠大细胞肺癌(hNIS-H460)移植瘤可以进行 $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 和 ^{131}I 显像, $^{99m}\text{TcO}_4^-$ 显像的质量优于 ^{131}I 显像。

英文摘要:

Objective To investigate the possibility of transfecting human sodium/iodide symporter (hNIS) gene into human large cell lung cancer cell line H460 to facilitate radioactive nuclide imaging in vivo. **Methods** ①hNIS gene was transfected into human large cell lung cancer cell line H460 by recombinant expression plasmids with lipofectamine 2000-plasmid complexes. Subsequently the biologic functions of stably expressing hNIS gene cell line (hNIS-460) were investigated. ② Large cell lung cancer nude mice model was established, and the radioactive isotopes $^{99m}\text{TcO}_4^-$ and ^{131}I imaging were performed in nude mice. **Results** ①The cell line hNIS-H460 could uptake ^{125}I . The uptake of ^{125}I was 50.97 times higher in cells hNIS-H460 than in cells H460 ($t=12.36, P<0.01$). ②Radioactive isotopes $^{99m}\text{TcO}_4^-$ and ^{131}I imaging in xenografts of transfected group were successfully performed using ECT imaging system. **Conclusion** The transfected cells hNIS-H460 can uptake iodide, and the xenografts of which can be imaged in $^{99m}\text{TcO}_4^-$ and ^{131}I . The quality of $^{99m}\text{TcO}_4^-$ imaging is better than ^{131}I imaging.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第6335393位访问者

版权所有:《中国医学影像技术》期刊社

主管单位:中国科学院 主办单位:中国科学院声学研究所

地址:北京市海淀区北四环西路21号大猷楼502室 邮政编码:100190 电话:010-82547901/2/3 传真:010-82547903

京ICP备12000849号-1

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计