

99mTc标记T7肽及其在裸鼠非小细胞肺癌模型体内的生物分布研究

Yumei HAO, Xin HE, Xiaoliang ZHOU, Aimin MENG, Jianfeng LIU, Jinjian LIU, Naling SONG

摘要

背景与目的 肺癌是一种死亡率极高的恶性肿瘤，针对肺癌的早期诊断和治疗有着重要的意义和价值，本研究旨在探讨巯基锝法标记的肿瘤抑素T7肽用作裸鼠肺癌早期显像剂的初步研究。方法 采用巯基锝法标记T7肽，薄层色谱法检测99mTc-T7的放化纯度与稳定性，丙酮作展开系统。测定99mTc-T7与NCI-H157细胞的亲和力。研究99mTc-T7于0.5 h、1 h、2 h、4 h、8 h在荷人非小细胞肺癌裸鼠体内的生物分布特性，并计算肿瘤（T）与非肿瘤组织（NT）放射性比值。结果 99mTc对T7肽标记率高，放化纯度达90%以上，不需进一步纯化，体外稳定性好。99mTc-T7与NCI-H157细胞的平衡解离常数为196.1 nM。99mTc-T7在裸鼠体内主要通过内脏器官代谢，血液清除较快，在肿瘤部位有一定程度聚集，肿瘤/肌肉比值随时间延长而增加，可达到5以上，在4 h-8 h之间取值较为理想。99mTc-T7在肺内存在一过性聚集。结论 99mTc-T7制备方法简便，标记率高，稳定性好，并在肺癌肿瘤部位聚集，有望用作肺癌SPECT/CT显像剂。

DOI: 10.3779/j.issn.1009-3419.2014.03.02

关键词

99mTc-T7; 肿瘤抑素T7肽; 整合素αvβ3; 肺癌显像; 生物分布

全文: PDF HTML



ARTICLE TOOLS

- 索引源数据
- 如何引证项目
- 查找参考文献
- 审查政策
- Email this article (Login required)

RELATED ITEMS

- Related studies
- Databases
- Web search
- Show all

ABOUT THE AUTHORS

**Yumei HAO**  
300192 天津, 中国医学科学院北京协和医学院放射医学研究所, 天津市放射医学与分子核医学重点实验室 (通讯作者); 贺欣, E-mail: hexin@irm-cams.ac.cn; 娜玲, E-mail: nalingsong@sina.com

**Xin HE**  
300192 天津, 中国医学科学院北京协和医学院放射医学研究所, 天津市放射医学与分子核医学重点实验室 (通讯作者); 贺欣, E-mail: hexin@irm-cams.ac.cn; 娜玲, E-mail: nalingsong@sina.com

**Xiaoliang ZHOU**  
300192 天津, 中国医学科学院北京协和医学院放射医学研究所, 天津市放射医学与分子核医学重点实验室 (通讯作者); 贺欣, E-mail: hexin@irm-cams.ac.cn; 娜玲, E-mail: nalingsong@sina.com

**Aimin MENG**  
300192 天津, 中国医学科学院北京协和医学院放射医学研究所, 天津市放射医学与分子核医学重点实验室 (通讯作者); 贺欣, E-mail: hexin@irm-cams.ac.cn; 娜玲, E-mail: nalingsong@sina.com

究所，天津市放射医学与分  
核医学重点实验室（通讯作  
者：贺欣， E-mail:  
hexin@irm-cams.ac.cn  
娜玲， E-mail:  
nalingsong@sina.com

*Jianfeng LIU*  
300192 天津，中国医学  
院北京协和医学院放射医学  
研究所，天津市放射医学与分  
核医学重点实验室（通讯作  
者：贺欣， E-mail:  
hexin@irm-cams.ac.cn  
娜玲， E-mail:  
nalingsong@sina.com

*Jinjian LIU*  
300192 天津，中国医学  
院北京协和医学院放射医学  
研究所，天津市放射医学与分  
核医学重点实验室（通讯作  
者：贺欣， E-mail:  
hexin@irm-cams.ac.cn  
娜玲， E-mail:  
nalingsong@sina.com

*Naling SONG*  
300192 天津，中国医学  
院北京协和医学院放射医学  
研究所，天津市放射医学与分  
核医学重点实验室（通讯作  
者：贺欣， E-mail:  
hexin@irm-cams.ac.cn  
娜玲， E-mail:  
nalingsong@sina.com