



[首页](#)[期刊概况](#)[编委会](#)[专家学者](#)[网上投稿](#)[过刊浏览](#)[期刊订阅](#)[广告合作](#)中国肿瘤临床  2012, Vol. 39  Issue (14): 949-951 DOI: doi:10.3969/j.issn.1000-8179.2012.14.003[基础研究](#)[最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)[\[an error occurred while processing this directive\]](#) | [\[an error occurred while processing this directive\]](#)

153Sm半乳糖多聚赖氨酸肝细胞靶向全肝照射治疗肝癌的实验研究

刘艳迪, 刘江, 刘印忠, 常克力, 何景华

天津市人民医院消化科 (天津市300121)

Lac-PLL-DTPA-153Sm for the Treatment of Liver Cancer

Yandi LIU, Jiang LIU, Yinzong LIU, Keli CHANG, Jinghua HE
Institute of Gastroenterology, Tianjin Union Medicine Center, Tianjin 300121, China[摘要](#)[参考文献](#)[相关文章](#)全文: [PDF \(764 KB\)](#) [HTML \(1 KB\)](#) 输出: [BibTeX](#) | [EndNote \(RIS\)](#) [背景资料](#)

摘要 探讨利用乳糖化赖氨酸作为肝细胞靶向载体, 将放射性核素¹⁵³Sm特异地浓集于肝脏, 用全肝内照射的方法治疗肝癌的可行性, 为原发性肝癌的治疗提供依据。方法: 聚赖氨酸 (poly-L-Lysine, PLL) 和乳糖 (lactose, Lac) 经过常规偶联与纯化, 合成产物采用环二乙基三胺五乙酸 (Diethylene triamine pentaacetate acid, DTPA) 法标记¹⁵³Sm, 得到放射性药物Lac-PLL-DTPA-¹⁵³Sm, 并进行了家兔血浆药物代谢动力学检测。构建大鼠肝癌模型, 并观测Lac-PLL-DTPA-¹⁵³Sm在体内的分布情况。随后将模型随机分为两组, 实验组尾静脉注入Lac-PLL-DTPA-¹⁵³Sm 3.64MBq, 对照组注入Lac-PLL-DTPA。第14天处死大鼠剥除肿瘤结节, 计算肿瘤体积。结果: 静脉注射Lac-PLL-DTPA-¹⁵³Sm很快从血中分布到组织脏器中, 其血浆药物浓度半衰期T_{1/2}为10 min。结合内照射辐射剂量学确定放射性药物的给药剂量为: 1 091 MBq, 与对照组比较, Lac-PLL-DTPA-¹⁵³Sm确实可以引起肿瘤缩小 (P<0.01), 而对肝功能无明显影响。结论: 此方法治疗肝癌安全有效, 为临床晚期肝癌的治疗提供了一种新方法, 值得进一步研究。

关键词: ¹⁵³Sm 乳糖 多聚赖氨酸 肝癌

Abstract: To investigate the feasibility of ¹⁵³Sm as an internal irradiation agent for the treatment of liver cancer using a targeted lactosylated poly-L-lysine (Lac - PLL) vehicle. Methods: Poly-L-lysine (PLL) and lactose (Lac) were purified and labeled with ¹⁵³Sm using the diethylene triamine pentaacetic acid (DTPA) method. The final product was Lac-PLL-DTPA-¹⁵³Sm. Plasma pharmacokinetic detection was performed in rabbits. A rat hepatoma model was constructed, and the in vivo distribution of the radiopharmaceutical agent was also observed. Then, 3.64 MBq Lac-PLL-DTPA-¹⁵³Sm was used to treat 10 rats with liver cancer through intravenous injection. Another 10 rats with liver cancer received only Lac-PLL-DTPA as the control. The volume of the tumors was measured on the 14th day after injection. Results: Lac-PLL-DTPA-¹⁵³Sm was injected intravenously into the rats and was quickly distributed among the tissues and organs. The plasma half-life of Lac-PLL-DTPA-¹⁵³Sm was 10 minutes. The single photon emission computed tomography result showed that the radiopharmaceutical agent was mainly in the liver and the tumor. The dosage was confirmed to be 1 091 MBq / 3 μg / 2 mL through internal exposure radiation metrology. Compared with the control group, the Lac-PLL-DTPA-¹⁵³Sm treatment caused tumor shrinkage (P < 0.01). Conclusion: Lac-PLL-DTPA-¹⁵³Sm is a safe and effective treatment for advanced hepatocellular carcinoma, and it warrants further study.

Key words: ¹⁵³Sm Lactose Polylysine Liver cancer

收稿日期: 2012-02-24; 出版日期: 2012-07-30

通讯作者: 何景华 **E-mail:** hejinghuatj@yahoo.com.cn[引用本文:](#)

. 153Sm半乳糖多聚赖氨酸肝细胞靶向全肝照射治疗肝癌的实验研究[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(14): 949-951.

[服务](#)[把本文推荐给朋友](#)[加入我的书架](#)[加入引用管理器](#)[E-mail Alert](#)[RSS](#)[作者相关文章](#)

链接本文:

http://118.145.16.228:8081/Jweb_zgzhlc/CN/doi:10.3969/j.issn.1000-8179.2012.14.003 或 http://118.145.16.228:8081/Jweb_zgzhlc/CN/Y2012/V39/I14/949

没有本文参考文献

- [1] 姚健楠, 刘福全, 岳振东, 赵洪伟, 王磊, 范振华, 赵孟菲. 射频消融治疗原发性肝癌围手术期安全性分析[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(7): 404-407.
- [2] 肖秀丽, 王晓瑜, 蒲霞, 郭庆喜, 龙汉安. 黄芩素对人肝癌细胞株 **SMMC-7721** 体外迁移及侵袭的影响[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(6): 305-309.
- [3] 胡启平, 许淑茹, 黄程新, 马军, 方玲, 袁志刚. 蛇毒精氨酸酯酶 **Agkhipin** 抑制人肝癌 **SMMC-7721** 细胞株 **MRP1** 表达[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(4): 181-184.
- [4] 龙顺钦, 杨小兵, 吴万垠, 邓宏, 河文峰, 周宇姝, 廖桂雅, 欧阳育树, 蔡姣芝, 胡学军. 原发性肝癌的中医体质类型分布及其预后因素分析[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(2): 101-104.
- [5] 侯文静, 朱晓琳, 综述, 张雪君, 审校. 肝癌射频治疗后影像学特征研究进展[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(14): 1000-1002.
- [6] 高林林, 曾升平, 潘力弢. 附子多糖诱导肝癌患者外周血树突状细胞分化成熟的实验研究[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(13): 882-885.
- [7] 刘芙蓉, 张耀军, 陈敏山, 彭振维, 徐立, 林小军. 高迁移率族蛋白 **1 (HMGB1)** 作为肝癌根治性切除术后预后预测因子的研究[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(10): 722-727.
- [8] 张孔志, 余文昌, 陈示光, 吴君心, 邵凌东. **TACE** 联合放疗对原发性肝癌合并门静脉癌栓患者生存的影响[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(1): 35-37.
- [9] 樊永丽, 于津浦, 李慧, 曹水, 任宝柱, 张乃宁, 于文文, 任秀宝. 原发性肝癌患者调节性 **T** 细胞与预后的关系[J]. 中国肿瘤临床, 2011, 38(8): 442-446.
- [10] 闫忠芳, 陆伟, 齐玉梅, 杨晶, 金玉坤, 钱绍诚. 复合不平衡氨基酸对荷肝癌 **H22** 小鼠肿瘤的影响[J]. 中国肿瘤临床, 2011, 38(3): 134-137.
- [11] 李巧巧, 刘孟忠, 王莉, 李锦清. 索拉非尼降低放射对肝癌细胞的作用[J]. 中国肿瘤临床, 2011, 38(3): 126-129.
- [12] 杨冬, 李悦国. 线粒体铍链蛋白在肝细胞肝癌组织中的表达及其临床意义[J]. 中国肿瘤临床, 2011, 38(23): 1447-1448.
- [13] 姚妮, 刘勇, 张红, 贾爱明. 水蛭素对肝癌 **H22** 荷瘤小鼠的抑瘤作用及对 **C-met** 表达的影响[J]. 中国肿瘤临床, 2011, 38(23): 1427-1429.
- [14] 信涛, 赵妍, 张磊, 赵玉莹. 磁流体对肝癌细胞的凋亡诱导研究及联合紫杉醇对大鼠肝癌的抑制作用[J]. 中国肿瘤临床, 2011, 38(22): 1363-1366.
- [15] 刘辉, 朱争艳, 王鹏, 骆莹, 王凤梅, 王芳, 杜智. 原发性肝癌患者 **CD4+CD25+CD127low** 调节性 **T** 细胞的检测及意义[J]. 中国肿瘤临床, 2011, 38(22): 1376-1379.

友情链接



版权所有 © 2013 《中国肿瘤临床》编辑部

地址: 天津市河西区体院北环湖西路肿瘤医院内 300060

电话/传真: (022)23527053 E-mail: cjco@cjco.cn cjcotj@sina.com 津ICP备1200315号