

[首页](#)[最新一期](#)[期刊动态](#)[过刊浏览](#)[医学视频](#)[在线投稿](#)[期刊检索](#)[期刊订阅](#)[合作科室](#)

期刊导读

7卷22期 2013年11月 [最新]



期刊存档

期刊存档

[查看目录](#)

期刊订阅



在线订阅



邮件订阅



RSS

作者中心



资质及晋升信息



作者查稿



写作技巧



投稿方式



作者指南

编委会

期刊服务



建议我们



会员服务



广告合作



继续教育

您的位置: [首页](#)>> 文章摘要[中文](#) [English](#)

不同辐照模式低频超声对前列腺癌DU145细胞的影响

徐卫平, 申锴, 林艳端, 白文坤, 胡兵

200233 上海交通大学附属第六人民医院超声医学科 上海超声医学研究所(徐卫平、申锴、林艳端、白文坤、胡兵) 闵行区中心医院超声科(徐卫平)

胡兵, Email: hubing_1320@126.com

国家自然科学基金(81271597); 上海市科委基础研究重点项目(10JC1412600)

摘要:目的 探讨不同辐照模式低频超声对前列腺癌DU145细胞的影响。方法 对体外培养的人前列腺癌细胞液进行不同模式的低频超声辐照:第A组为对照组,第B组为脉冲波辐照模式,第C组为连续波辐照模式。荧光显微镜检测FD500染色阳性率反映细胞膜通透性改变情况;辐照后24 h用MTT法检测细胞增殖情况;流式细胞仪检测细胞凋亡情况。结果 与对照组相比,两种模式的超声波处理组FD500染色阳性率均增加;与连续波模式FD500染色阳性率增加明显,差异有统计学意义($P<0.01$)。脉冲波模式轻微抑制细胞增殖,连续波模式抑制细胞增殖($P<0.05$)。与对照组相比,两种模式的超声波处理组DU145细胞凋亡率均增加;与脉冲波模式相比,连续波模式细胞凋亡率明显增加,差异有统计学意义($P<0.01$)。结论 不同辐照模式低频超声能够影响前列腺癌细胞的生物学行为。应用于基因转染或载药目的时,选择脉冲波模式增加细胞膜通透性;应用于治疗目的时,抑制肿瘤生长。[8]

关键词: 前列腺肿瘤; 细胞膜通透性; 细胞凋亡; 辐照模式; 低频超声[评论](#) [收藏](#) [全文](#)文献标引: 徐卫平, 申锴, 林艳端, 白文坤, 胡兵. 不同辐照模式低频超声对前列腺癌DU145细胞的影响[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2013, 7(17): 7847-7850. [复制](#)

参考文献:

[1] Ueda H, Mutoh M, Seki T, et al. Acoustic cavitation as an enhancing mechanism for sonophoresis for transdermal drug delivery. Biol Pharm Bull, 2009, 32: 916-920.

[2] Herwadkar A, Sachdeva V, Taylor LF, et al. Low frequency sonophoresis mediated intradermal delivery of ketoprofen. Int J Pharm, 2012, 423: 289-296.

[3] Zhang Z, Chen J, Chen L, et al. Low frequency and intensity ultrasound induced brain glioma in rats mediated by caspase-3, Bcl-2, and survivin. Brain Res, 2012, 146: 1-10.

[4] Palumbo P, Cinque B, Miconi G, et al. Biological effects of low frequency high intensity ultrasound application on ex vivo human adipose tissue. Int J Immunopathol Pharmacol, 2012, 26: 1-10.

[5] Shang Z, Gen S, Bai Y, et al. Experimental study on killing tumor cells by a

[6] 徐静, 许川山, 夏新蜀, 等. 低强度超声对小鼠肝癌H22细胞抑制效应的初步研究. 激光生物学报, 2011, 30(1): 71-75.

[7] Staples BJ, Roeder BL, Hussein GA, et al. Role of frequency and mechanical enhancement in enhanced chemotherapy in rats. Cancer Chemother Pharmacol, 2009, 64: 593-600.

[8] Tang YJ, Zhang LY, Wang L, et al. Study on the parameter optimization for ultrasound-mediated microbubble destruction enhances gene transfection in rat muscle in vivo. Si Yi Xue Ban, 2012, 43: 930-935.

[9] Lejbkowitz F, Salzberg S. Distinct sensitivity of normal and malignant cells to ultrasound in vitro. Environ Health Perspect, 1997, 105: 1575-1578.

[10] Hoyos M, Castro A. Controlling the acoustic streaming by pulsed ultrasounds. Ultrasonics, 2009, 47: 53: 70-76.

[11] Cancelos S, Moraga FJ, Lahey RT, et al. The effect of acoustically-induced microstreaming on the permeance of a bullfrog urinary bladder. J Acoust Soc Am, 2010, 128: 2726-2738.

基础论著

Egr1启动子介导的HSV-TK/GCV联合放疗对卵巢癌细胞的治疗作用

林梅, 王华, 肖蔚, 于鸿, 李华, 叶军, 张立新, 沙敏, 郭婷. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013;7(17):7843-7846.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

不同辐照模式低频超声对前列腺癌DU145细胞的影响

徐卫平, 申锴, 林艳端, 白文坤, 胡兵. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013;7(17):7847-7850.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

VE-statin/Egfl7基因沉默对恶性胶质瘤细胞U251基因表达谱的影响

黄纯海, 田志, 万一, 张晶晶. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013;7(17):7851-7857.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

去细胞异种肌腱复合IGF-I修复肌腱缺损的实验研究

聂继平, 温树正, 白志刚. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013;7(17):7858-7863.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

肾小管上皮细胞转分化时MicroRNA表达变化和丹酚酸B干预效应

潘荣华, 汤琼, 解加泳, 谢凤燕, 姚刚. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013;7(17):7864-7867.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

长期低浓度3, 3'-二吡啶甲烷处理鼻咽癌细胞后对裸鼠移植瘤增殖及转移的抑制作用

陶泽璋, 张建斌, 陈晨, 罗鸿. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013;7(17):7868-7872.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

