

秦娟,陈锦云,王琦,彭松,胡亮,刘政,王智彪.探讨高强度聚焦超声消融后残余子宫肌瘤组织转归的机制[J].中国医学影像技术,2012,28(8):1454-1459

探讨高强度聚焦超声消融后残余子宫肌瘤组织转归的机制

Analysis on mechanism of outcome of residual uterine fibroid tissue after high intensity focused ultrasound ablation

投稿时间: 2012-02-10 最后修改时间: 2012-04-10

DOI:

中文关键词: 消融技术 超声学 子宫肿瘤 芳香酶 雌激素受体 孕激素受体

英文关键词: Ablation techniques Ultrasonics Uterine neoplasms Aromatase Estrogen receptor Progesterone receptor

基金项目:国家重点基础研究发展计划(973计划)项目(2011CB707902)。

作者	单位	E-mail
秦娟	重庆医科大学生物医学工程学院, 重庆 400016	
陈锦云	重庆医科大学生物医学工程学院, 重庆 400016	
王琦	重庆医科大学生物医学工程学院, 重庆 400016	
彭松	超声医疗国家工程研究中心, 重庆 400016	
胡亮	重庆医科大学生物医学工程学院, 重庆 400016	
刘政	重庆医科大学生物医学工程学院, 重庆 400016	
王智彪	重庆医科大学生物医学工程学院, 重庆 400016	wangzb@cqmu.edu.cn

摘要点击次数: 354

全文下载次数: 153

中文摘要:

目的 分析超声消融对靶区外不同位点子宫肌瘤组织雌、孕激素受体以及芳香化酶的表达情况,探讨残余子宫肌瘤的转归的可能机制。方法 采用MR引导下高强度聚焦超声(HIFU)肿瘤治疗系统消融8个子宫肌瘤,声功率400 W,辐照时间60 s,以MR检测靶区外子宫肌瘤组织的升温情况。治疗前取1 cm×1 cm子宫肌瘤组织为对照组。辐照完毕后取靶区外0.5 cm、1.0 cm、1.5 cm处子宫肌瘤组织。以免疫组化法检测超声消融靶区边缘雌、孕激素受体及芳香化酶(P450酶)的表达,以Western-blot半定量检测P450酶蛋白表达水平。结果 靶区周围肌瘤组织温度也有不同程度升高,并且靶区外位点的温度逐渐降低。与对照组比较,靶区外肌瘤组织雌、孕激素受体表达均无明显改变。免疫组化及Western-blot半定量结果显示P450酶蛋白在靶区外0.5 cm、1.0 cm的表达明显低于对照组($P<0.05$)。结论 超声消融部分子宫肌瘤后,在一定范围内的残余子宫肌瘤的生长会被抑制,其机制与温度影响P450酶的蛋白表达有关。

英文摘要:

Objective To analyze the mechanism of outcome of residual uterine fibroid tissue after high intensity focused ultrasound (HIFU) ablation by detecting the expression of estrogen receptor (ER) and progesterone receptor (PR) as well as P450 aromatase on different sites of uterine fibroid tissue outside the ablated areas. **Methods** MR-guided HIFU ablation was performed on 8 uterine fibroid samples under the acoustic power of 400 W for 60 s. During ablation, temperature elevation was monitored by MR system. The experimental fibroid tissue was taken at 0.5 (A), 1.0 (B), 1.5 cm (C) outside necrotic tissue after ablation respectively, and the controls were selected from the uterine fibroids before ablation. Immunohistochemistry was applied to detect the expression of ER, PR and P450 aromatase, and Western-blot was applied for semi-quantitative detection of P450 aromatase protein. **Results** Different degrees of temperature elevation outside ablated area were shown on temperature maps. The expression of ER and PR at point A, B and C were similar to the control group. The level of P450 aromatase protein at point A, B was significantly lower than that of control group ($P<0.05$) proved by immunohistochemical detection and Western-blot. **Conclusion** The mechanism on inhibition of residual uterine fibroids within certain range after ultrasound ablation may be related to the expression of P450 aromatase protein affected by temperature.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第6321259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