

章雅琴,胡跃群,廖云杰,容鹏飞,王维.犬肝纤维化模型MR弥散张量成像及其与CT灌注参数、VEGF表达的相关性[J].中国医学影像技术,2012,28(2):216~220

## 犬肝纤维化模型MR弥散张量成像及其与CT灌注参数、VEGF表达的相关性

### Evaluation of MR DTI on hepatic fibrosis in dog models and the correlation with CT perfusion and VEGF expression

投稿时间: 2011-09-18 最后修改时间: 2011-10-09

DOI:

中文关键词: [肝硬化](#) [扩散磁共振成像](#) [体层摄影术](#) [X线计算机](#) [灌注](#) [狗](#)

英文关键词: [Liver cirrhosis](#) [Diffusion magnetic resonance imaging](#) [Tomography](#) [X-ray computed](#) [Perfusion](#) [Dogs](#)

基金项目:国家自然科学基金(30900359)。

作者	单位	E-mail
<a href="#">章雅琴</a>	<a href="#">中南大学湘雅三医院放射科,湖南 长沙 410013</a>	
<a href="#">胡跃群</a>	<a href="#">中南大学湘雅三医院放射科,湖南 长沙 410013</a>	
<a href="#">廖云杰</a>	<a href="#">中南大学湘雅三医院放射科,湖南 长沙 410013</a>	
<a href="#">容鹏飞</a>	<a href="#">中南大学湘雅三医院放射科,湖南 长沙 410013</a>	
<a href="#">王维</a>	<a href="#">中南大学湘雅三医院放射科,湖南 长沙 410013</a>	wawe01cn@yahoo.com.cn

摘要点击次数: 674

全文下载次数: 150

中文摘要:

目的 利用DTI测定犬肝纤维化模型的ADC值、FA值,评估肝纤维化程度,分析其与CT灌注参数及VEGF表达水平的相关性。方法 健康中华田园犬15只,随机分成实验组( $n=10$ )和对照组( $n=5$ )。实验组犬经腹腔注射50% CCl<sub>4</sub>油溶液,辅以高脂饮食,建立犬肝纤维化模型。对2组犬每隔4周行MR DTI、CT灌注成像及肝穿活检。根据病理分期分组,分析各组MR DTI参数ADC值、FA值,并与CT灌注参数及VEGF表达水平进行对照。结果 成功获得各期肝纤维化模型,随肝纤维化进展,ADC值逐渐降低( $P<0.05$ ),FA值总体呈上升趋势( $P>0.05$ );ADC值与PVP、TLP呈正相关;VEGF表达水平随肝纤维化进展而明显增高( $P<0.05$ )。结论 对犬行腹腔注射CCl<sub>4</sub>油溶液辅以高脂饮食可成功模拟人类从肝细胞变性-肝纤维化-肝硬化的全过程;MR DTI能反映肝纤维化各期的血流动力学变化趋势;VEGF可能在慢性肝病所致肝纤维化过程中起重要作用。

英文摘要:

**Objective** To measure the ADC and FA values of liver fibrosis of dog models with DTI, and to analyze the correlation with CT hemodynamic indexes and VEGF expression. **Methods** Fifteen healthy Chinese rural dogs were divided into experimental group ( $n=10$ ) and control group ( $n=5$ ). Liver fibrosis was induced in dogs in experimental group by intraperitoneal injection of CCl<sub>4</sub> and fed with high-fat diet. MR DTI scan, CT perfusion scan and liver biopsies were performed every 4 weeks. DTI parameters were measured according to the pathology, and the correlation with CT hemodynamic indexes and VEGF expression were analyzed. **Results** The dogs in experimental group were successfully induced into different degrees of liver fibrosis. ADC values declined gradually ( $P<0.05$ ), while FA values increased ( $P>0.05$ ) with liver fibrosis deteriorated. ADC values were positively correlated with PVP and TLP values. The VEGF expression ascended significantly with liver fibrosis progressed ( $P<0.05$ ). **Conclusion** The dog models that simulating human hepatic fibrosis can be induced successfully by CCl<sub>4</sub> and high fat diet. DTI can reflect the tendency of hemodynamic in different degrees of fibrosis. VEGF plays an important role in fibrogenesis procession.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第6257367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