

徐莉,谭绍恒,梁长虹,张忠林,萧远球.静脉注射钆类对比剂及预饱和和对肾脏3.0T质子磁共振波谱匀场和抑水的影响[J].中国医学影像技术,2010,26(5):940-942

## 静脉注射钆类对比剂及预饱和和对肾脏3.0T质子磁共振波谱匀场和抑水的影响

### Effect of intravenous Gd-DTPA and saturated zone on kidney proton 3.0T MR spectroscopy shimming and water suppression

投稿时间: 2009-10-23 最后修改时间: 2010-01-25

DOI:

中文关键词: [磁共振波谱](#) [单体素](#) [对比剂](#)

英文关键词: [Magnetic resonance spectroscopy](#) [Single volume](#) [Contrast media](#)

基金项目:国家自然科学基金(30800269)、广东省科技计划(2005B10401040、2007B031515008)、广东省自然科学基金(5001199)。

作者	单位	E-mail
<a href="#">徐莉</a>	<a href="#">广东省人民医院放射科 广东省医学科学院 南方医科大学附属华南医院,广东 广州 510080</a>	
<a href="#">谭绍恒</a>	<a href="#">广东省人民医院放射科 广东省医学科学院 南方医科大学附属华南医院,广东 广州 510080</a>	
<a href="#">梁长虹</a>	<a href="#">广东省人民医院放射科 广东省医学科学院 南方医科大学附属华南医院,广东 广州 510080</a>	
<a href="#">张忠林</a>	<a href="#">广东省人民医院放射科 广东省医学科学院 南方医科大学附属华南医院,广东 广州 510080</a>	
<a href="#">萧远球</a>	<a href="#">广东省人民医院放射科 广东省医学科学院 南方医科大学附属华南医院,广东 广州 510080</a>	

cjr.lchh@vip.163.com

摘要点击次数: 431

全文下载次数: 161

中文摘要:

目的 探讨对感兴趣区周围施加预饱和和带及静脉注入钆类对比剂是否会影响在体肾脏3.0T单体素质子磁共振波谱(MRS)的匀场与抑水效果。方法 对21名肾脏临床及影像学检查未见异常的受检者,使用GE Signa Excite HD 3.0T 超导MR扫描仪,8通道相控阵线圈采集肾脏单体素PRESS序列波谱。保持感兴趣区位置不变,在静脉注射Gd-DTPA前后感兴趣区周围分别施加及不施加预饱和和带行MRS自动预扫描程序。结果 ①非增强施加预饱和和带组较非增强未施加预饱和和带组匀场效果( $Z=-2.801, P=0.005$ )和水抑制效果( $Z=-2.880, P=0.004$ )均变好。②增强施加预饱和和带组较增强未施加预饱和和带组匀场效果( $Z=-4.434, P<0.0001$ )和水抑制效果( $Z=-4.709, P<0.0001$ )均变好。③施加预饱和和带组静脉注入钆类对比剂后较非增强时匀场( $Z=-4.785, P<0.0001$ )和抑水( $Z=-4.788, P<0.0001$ )均变差。结论 感兴趣区周围施加预饱和和带在静脉注入钆类对比剂前后均有利于获得有效地匀场和水抑制。肾脏实质MRS匀场和抑水受静脉注入钆类对比剂的影响,推荐施加预饱和和带后、注入Gd-DTPA对比剂前行波谱采集。

英文摘要:

**Objective** To evaluate the effect of intravenous Gd-DTPA and saturated zone on kidney proton MRS water suppression and shimming. **Methods** Twenty-one subjects with normal kidney was enrolled. Proton MRS was performed with a GE Signa Excite HD 3.0T system and eight-channel phased-array coils using PRESS sequence. MRS prescan was performed before and after intravenous Gd-DTPA with and without saturated zone, respectively. **Results** Before administration of contrast medium, saturated zone was helpful for effective shimming ( $Z=-2.801, P=0.005$ ) and water suppression ( $Z=-2.880, P=0.004$ ). After administration of contrast medium, saturated zone was also helpful for effective shimming ( $Z=-4.434, P<0.0001$ ) and water suppression ( $Z=-4.709, P<0.0001$ ). Before and after administration of contrast medium, water suppression ( $Z=-4.788, P<0.0001$ ) and shimming ( $Z=-4.785, P<0.0001$ ) of kidney was poor. **Conclusion** It is better to acquire MRS data before administration of contrast medium in kidney with saturated zone. Intravenous Gd-DTPA has effect on kidney proton MRS water suppression and shimming, thus MRS should be acquired after saturated zone but before administration of contrast medium.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第6332885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