

张娅,陈建宇,钟镜联,付佳,朱洪葶,许耀东,区永康.磁共振增强3D-FLAIR序列诊断耳眩晕患者内耳内淋巴积水[J].中国医学影像技术,2014,30(8):1183~1187

磁共振增强3D-FLAIR序列诊断耳眩晕患者内耳内淋巴积水

Diagnosis of endolymphatic hydrops using contrast-enhanced MRI 3D-FLAIR sequence

投稿时间：2014-04-04 修订日期：2014-07-02

DOI：

中文关键词：[耳眩晕](#) [内淋巴积水](#) [磁共振成像](#) [液体衰减反转恢复序列](#)

英文关键词：[Meniere's Disease](#) [Endolymphatic hydrops](#) [Magnetic resonance imaging](#) [Fluid attenuated inversion recovery sequence](#)

基金项目：

作者	单位	E-mail
张娅	昆明医科大学第二附属医院, 云南省肿瘤医院放射科, 云南 昆明 650118	
陈建宇	中山大学附属孙逸仙纪念医院放射科, 广东 广州 510120	chenjianyu5562@163.com
钟镜联	中山大学附属孙逸仙纪念医院放射科, 广东 广州 510120	
付佳	惠州市第一人民医院耳鼻喉科, 广东 惠州 516003	
朱洪葶	中山大学附属孙逸仙纪念医院耳鼻喉科, 广东 广州 510120	
许耀东	中山大学附属孙逸仙纪念医院耳鼻喉科, 广东 广州 510120	
区永康	中山大学附属孙逸仙纪念医院耳鼻喉科, 广东 广州 510120	

摘要点击次数: 686

全文下载次数: 350

中文摘要:

目的 探讨MRI增强3D-FLAIR序列显示耳眩晕(MD)内耳内淋巴积水的价值。**方法** 在34例患者中筛选57耳,分为MD组、可疑MD组、其他疾病组及正常组。对每耳经咽鼓管咽口注射稀释的马根维显注射液1 ml, 24 h后行3D-FLAIR序列扫描。测量并比较各组内淋巴积水的差异;计算该影像方法诊断(可疑)MD的敏感度、特异度。**结果** 4组平均前庭内淋巴间隙面积的百分比差异有统计学意义($P<0.05$)。除MD组与可疑MD组、其他疾病组与正常组外,其他组间两两比较差异均有统计学意义($P<0.05$)。4组间内淋巴积水分级存在差异($P<0.05$);其中MD组与其他疾病组、MD组与正常组、可疑MD组与正常组差异有统计学意义($P<0.0083$)。MRI增强3D-FLAIR序列诊断(可疑)MD的敏感度为77.42%、特异度为80.77%;影像诊断方法与单纯临床诊断(可疑)MD存在相关性($r=0.50$)。**结论** MRI增强3D-FLAIR能直观显示内耳内淋巴积水及积水程度,是诊断MD、特别是可疑MD的有效影像学方法。

英文摘要:

Objective To investigate the value of contrast 3D-FLAIR in diagnosing endolymphatic hydrops (EH) in Meniere's Disease (MD). **Methods** Total recruited 57 ears were divided into four groups: MD group, probable MD group, other diseases group and normal group. Axial 3D-FLAIR scans were performed after administration of Gd-DTPA 1 ml of diluted 8-fold with saline via pharyngeal opening of auditory tube with a delay of 24 h. The area ratio of endolymphatic space to total fluid space and EH grade were compared. The sensitivity, specificity of contrast 3D-FLAIR sequence was calculated. **Results** Statistical differences in average area ratio of endolymphatic space to total fluid space were found ($P<0.05$). Differences had statistically significance except between the groups of MD and probable MD, other diseases and normal ($P<0.05$). Statistical differences of EH grade were found among four groups ($P<0.05$). Significant differences were found between the groups of MD and other diseases, MD and normal, probable MD and normal (all, $P<0.0083$). The sensitivity, specificity of contrast 3D-FLAIR sequence was 77.42%, 80.77% independently. Imaging diagnosis and clinical diagnosis had correlation in diagnosis of (probable) MD ($r=0.50$). **Conclusion** MRI contrast 3D-FLAIR sequence not only reveals endolymphatic hydrops, but also identifies the grade of endolymphatic hydrops. Accordingly, MRI 3D-FLAIR sequence has general application in diagnosing (probable) MD.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

参考文献(共16条):

- [1] Nakashima T, Naqunawa S, Pyykko I, et al. Gradding of endolymphatic hydrops using magnetic resonance imaging. Acta Otolaryngol Suppl, 2009,2(560):5-8.
- [2] Naganawa S, Satake H, Iwano S, et al. Imaging endolymphatic hydrops at 3 Tesla using 3D-FLAIR with intratympanic Gd-DTPA administration. Magn Reson Med Sci, 2008,7(2):85-91.
- [3] 刘芳,余力生,黄魏宁,等.梅尼埃病内淋巴积水影像学测定.中国耳鼻咽喉头颈外科,2010,17(10):531-534.
- [4] Nakashima T, Naganawa S, Katayama N, et al. Clinical significance of endolymphatic imaging after intratympanic gadolinium injection. Acta Otolaryngol Suppl. 2009,129(560):9-14.
- [5] Kasai S, Teranishi M, Katayama N, et al. Endolymphatic space imaging in patients with delayed endolymphatic hydrops. Acta Otolaryngol, 2009,129(11):1169-1174.
- [6] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会,中华医学会耳鼻咽喉科学分会.梅尼埃病的诊断依据和疗效评估(2006年,贵阳).中华耳鼻咽喉头颈外科杂志,2007,42(3):163.
- [7] Hallpike CS, Cairns H. Observations on the pathology of meniere's syndrome (Section of Otology). Proc R Soc Med, 1938,31(11):1317-1336.
- [8] Naganawa S, Koshikawa T, Nakamura T, et al. Comparison of flow artifacts between 2D-FLAIR and 3D-FLAIR sequences at 3 T. Eur Radiol, 2004,14(10):1901-1908.
- [9] Sugiura M, Naganawa S, Teranishi M, et al. Three dimensional fluid-attenuated inversion recovery magnetic resonance imaging findings in patients with sudden sensorineural hearing loss. Laryngoscope, 2006,116(8):1451-1454.

- [10] Nakashima T,Naganawa S, Sugiura M, et al. Visualization of endolymphatic hydrops in patients with Meniere's Disease. Laryngoscope, 2007,117(3):415-420.
- [11] Kawai H, Naganawa S, Ishihara S, et al. MR imaging of the cochlear modiolus after intratympanic administration of Gd-DTPA. Magn Reson Med Sci, 2010,9(1):23-29.
- [12] Salt AN, Ma Y. Quantification of solute entry into cochlear perilymph through the round window membrane. Hear Res, 2001,154(1-2):88-97.
- [13] Pyykkö I, Zou J, Poe D, et al. Magnetic resonance imaging of inner ear in Meniere's disease. Otolaryngol Clin North Am, 2010,43(5):1059-1080.
- [14] Kakigi A, Nishimura M, Takeda T, et al. Effects of gadolinium injected into the middle ear on the stria vascularis. Acta Otolaryngol, 2008,128(8):841-815.
- [15] Minor LB,Schesse DA,Carey JP.Menieres disease. Curr Opin Neurol, 2004,17(1):9-16.
- [16] Horii a, Osaki Y, Kiaahara T,et al. Endolymphatic hydrops in Meniere's disease detected by MRI after intratympanic administration of gadolinium: Comparison with sudden deafness.Acta Otolaryngol, 2011,131(6):602-609.

相似文献(共20条):

- [1] 石清磊,孙文阁,李焕焕,李延亮,范国光,孙瑞佳.比较新型3D-T2 FLAIR序列与传统SE T1W、3D-SPGR、2D-T2 FLAIR序列的强化效果[J].中国医学影像技术,2011,27(3):622-626.
- [2] 邹静,Ilmari Pyykk(o),Poul Bretlau,Tomas Klason,B(o)rje Bjelke.用4.7特斯拉磁共振成像活体内观测豚鼠实验性内淋巴积水[J].中华耳科学杂志,2005,3(3):159-164.
- [3] 曾南林,兰鹰,杜勇,张小明,蹇素.磁共振液体抑制反转恢复技术在颅脑疾病中的应用[J].川北医学院学报,2002,17(4):54-56.
- [4] 刘建军,臧建华,付明花,孙鸿君.FLAIR在腹部疾病的应用[J].临床放射学杂志,2001,20(3):199-202.
- [5] 史宏璐,王光彬.梅尼埃病内耳内淋巴磁共振成像研究进展[J].中国介入影像与治疗学,2013,10(3):187-190.
- [6] 孙卫红,胡春艾,陈刚,吕璐璐.3.0T磁共振检查左心耳的方法和扫描序列[J].中国介入影像与治疗学,2015,12(11):700-704.
- [7] 翟伟庆.FLAIR序列在颅脑疾病诊断中的应用[J].中华现代影像学杂志,2006,3(1):39-40.
- [8] 熊敏,何青莲,汪建,邓恒山.Caspase-3在豚鼠内淋巴积水耳蜗中的表达[J].中国组织化学与细胞化学杂志,2008,17(5).
- [9] 李海学,赵瑞峰,任子敬,晋记龙,魏翔.FLAIR序列脑室内脑脊液搏动伪影(VCSFA)的表现及初步分析[J].实用医学影像杂志,2004,5(5):243-245.
- [10] 张卓 郭含涛 曲艳.FLAIR序列在评价脑梗死进展中的应用[J].吉林医学,2006,27(9):1030-1031.
- [11] 杨解宇,吕兴隆,李淑华.磁共振FLAIR序列对病毒性脑炎的诊断价值[J].内蒙古医学杂志,2006,38(12):1122-1123.
- [12] 王雪颢,郭德安.MRI快速FLAIR技术在脑梗死诊断中的应用[J].中国中西医结合影像学杂志,2005,3(2):101-103.
- [13] 詹阿来,李红婴,陈玉双,卢明福,黄庆文,洪映红.快速FLAIR技术在椎管内病变MRI中的应用及价值[J].实用放射学杂志,2001,17(1):1-3.
- [14] 徐志勇.外耳道,中耳压力对内耳生理及内淋巴积水的影响[J].国外医学:耳鼻咽喉科学分册,1999,23(4):194-196,205.
- [15] 刘芳,余力生,黄魏宁,王振常,陈青华.梅尼埃病内淋巴积水影像学测定[J].中国耳鼻咽喉头颈外科,2010(10).
- [16] 李志波 李吉 等.磁共振FLAIR序列扫描在脑梗塞诊断的应用[J].吉林医学,2001,22(3):140-141.
- [17] 张卫,朱幼玲,朱双根,翟登月,张文.液体衰减反转恢复序列血管高信号征的研究进展[J].安徽医药,2014(8):1409-1412.
- [18] 宗敏,冯阳,邹月芬,王德杭.3.0 T MR SPACE序列与传统关节软骨三维成像序列比较研究[J].临床放射学杂志,2010,29(4).
- [19] 林雅明,姜涛,林依东,邓倩,周建敏,田维泽.MRI FLAIR对脑挫裂伤的诊断价值[J].医学影像学杂志,2006,16(8):781-783.
- [20] 陈东,杨剑,于长鹿.液体衰减反转恢复脉冲序列在脑梗塞诊断中的应用[J].武警医学院学报,2003,12(6):450-451,F003.

您是第**17356305** 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