

王胜,李永辉,周媛,于春水,许存禄,秦文,刘勇,蒋田仔.扩散张量成像观察先天性耳聋患者脑白质结构[J].中国医学影像技术,2009,25(4):585~587

扩散张量成像观察先天性耳聋患者脑白质结构

Diffusion tensor imaging observation of brain white matter in congenitally deaf

投稿时间: 2008-09-24 最后修改时间: 2008-12-15

DOI:

中文关键词: [扩散张量成像](#) [先天性耳聋](#) [白质](#) [分数各向异性](#)

英文关键词: [Diffusion tensor imaging](#) [Congenitally deaf](#) [White matter](#) [Fractional anisotropy](#)

基金项目: 国家自然科学基金(30570509,30425004)。

作者	单位	E-mail
王胜	兰州大学信息科学与工程学院,甘肃 兰州 730000	
李永辉	中国科学院自动化研究所模式识别国家重点实验室,中法联合实验室计算医学研究中心,北京 100080	
周媛	中国科学院自动化研究所模式识别国家重点实验室,中法联合实验室计算医学研究中心,北京 100080	
于春水	首都医科大学宣武医院放射科,北京 100053	
许存禄	兰州大学信息科学与工程学院,甘肃 兰州 730000	
秦文	首都医科大学宣武医院放射科,北京 100053	
刘勇	中国科学院自动化研究所模式识别国家重点实验室,中法联合实验室计算医学研究中心,北京 100080	
蒋田仔	中国科学院自动化研究所模式识别国家重点实验室,中法联合实验室计算医学研究中心,北京 100080	jiangtz@nlpr.ia.ac.cn

摘要点击次数: 538

全文下载次数: 195

中文摘要:

目的 利用扩散张量成像(DTI)研究先天性耳聋(CD)患者的脑白质结构,探讨脑白质变化机制。方法 对6名先天性耳聋患者和6名正常人进行脑部DTI扫描,应用基于体素的分析(VBA)对CD组和正常对照(HC)组的全脑分数各向异性(FA)值进行比较,计算样本感兴趣区(ROI)Brodmann(BA)41、BA22和BA44区的平均FA值。结果 CD组FA值显著减少的区域位于右脑的颞上回(STG),ROI平均FA值除在右脑BA22区有下降的趋势外,未发现显著异常;CD组和HC组中左脑ROI的平均FA值显著偏大。结论 先天性耳聋患者右脑STG白质损伤,这种结构异常是由其先天缺乏声音刺激所造成的。

英文摘要:

Objective To investigate structure of brain white matter in patients with congenitally deaf (CD) with diffusion tensor imaging (DTI), and to probe into the mechanism of CD brain white matter alteration. **Methods** Fractional anisotropy (FA) of 6 cases of CD and 6 healthy controls (HC) were compared with voxel-based analysis (VBA) in a whole brain manner. Average FA value in Brodmann (BA) 41, 22 and 44 areas of all participants were calculated for statistical analysis. **Results** Significant FA value decrease was found in CD located in white matter tissue of superior temporal gyrus (STG) in the right hemisphere. No statistical significant difference was found from the two-samples *t*-test of average FA value in region of interesting (ROI), except that a lower tendency was inspected in BA22 of right hemisphere in CD. Furthermore, leftward asymmetry of FA value was found in both CD and HC. **Conclusion** White matter integrity damage happens in right auditory association region of CD, which may be corresponding to the lack of auditory input since birth.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第6333467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