

史珊,袁慧书,廖晶,王华丽,于欣.扩散张量成像评价轻度阿尔茨海默病患者脑白质微观结构损害及内侧颞叶萎缩[J].中国医学影像技术,2012,28(11):1961-1965

扩散张量成像评价轻度阿尔茨海默病患者脑白质微观结构损害及内侧颞叶萎缩

Diffusion tensor imaging assessment of white matter microstructure and medial temporal lobe atrophy in patients with mild Alzheimer disease

投稿时间: 2012-06-27 最后修改时间: 2012-08-25

DOI:

中文关键词: [阿尔茨海默病](#) [扩散张量成像](#) [内侧颞叶萎缩](#) [认知](#)

英文关键词: [Alzheimer disease](#) [Diffusion tensor imaging](#) [Medial temporal atrophy](#) [Cognition](#)

基金项目:国家自然科学基金(30500178,30971044)、国家高技术研究发展计划(863计划)项目(2007AA02Z421)、美国国立老龄研究所与Fogarty国际中心合作基金项目(R21AG028180-01A2)。

作者	单位	E-mail
史珊	北京大学第三医院放射科,北京 100191	
袁慧书	北京大学第三医院放射科,北京 100191	huishuy@sina.com
廖晶	北京大学第三医院放射科,北京 100191	
王华丽	北京大学精神卫生研究所 卫生部精神卫生学重点实验室,北京 100191	
于欣	北京大学精神卫生研究所 卫生部精神卫生学重点实验室,北京 100191	

摘要点击次数: 328

全文下载次数: 124

中文摘要:

目的 采用DTI和内侧颞叶萎缩(MTA)视觉评分评价轻度阿尔茨海默病(AD)患者脑白质微观结构改变及其MTA状况,并观察两者与认知功能的关系。方法 运用DTI技术ROI测量方法对轻度AD患者23例(AD组)及正常老年人21名(NC组)的16个ROI进行平均扩散率(MD值)及部分FA值测量,同时用MTA视觉评分方法对MTA状况进行评估,采用独立样本t检验及典型相关分析观察两者与认知功能的关系。结果 与NC组对比,AD组双侧海马旁回、双侧后扣带回、双侧下纵束及双侧下额枕束FA值明显减低,双侧海马旁回、双侧后扣带回、双侧下额枕束、左侧下纵束、左侧钩束MD值明显升高,MTA明显。脑白质部分区域DTI指数及双侧MTA评分与认知功能相关。结论 DTI能探测轻度AD患者脑白质微观结构异常;采用MTA评分方法可区分轻度AD与正常老年人;综合应用DTI技术及MTA评分方法可为诊断轻度AD提供更多辅助信息。

英文摘要:

Objective To evaluate white matter integrity and medial temporal atrophy (MTA) in patients with mild Alzheimer disease (AD) by using DTI and MTA visual scale, and to investigate their relationship with cognitive function. **Methods** Forty-four subjects, including 23 mild probable AD (AD group) and 21 normal elders (NC group) were examined using DTI technology and ROI method. Mean diffusivity (MD) and partial FA value were measured. Medial temporal lobe atrophy was assessed with MTA. Independent sample *t*-test and canonical correlation analysis were used. **Results** Compared to NC group, FA value in bilateral parahippocampal, posterior cingulate, inferior longitudinal fasciculus, inferior fronto-occipital fascicles decreased significantly, while MD value of bilateral parahippocampal, posterior cingulate, inferior fronto-occipital fascicles, and left inferior longitudinal fasciculus, left uncinata fasciculus increased significantly in AD group. Medial temporal lobe atrophy in mild AD group was obvious than in NC group. Part of DTI indexes and bilateral MTA scores correlated with cognitive performance. **Conclusion** DTI can detect white matter abnormalities in mild AD patients, and MTA visual scale can distinguish mild AD from normal controls. Combination of these two methods can provide diagnostic information for mild AD.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第6335317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