

张超,陈楠,王星,卓彦,陈霖,李坤成.扣带回体积的标准化测量[J].中国医学影像技术,2012,28(1):1~5

扣带回体积的标准化测量

Standardized measurement of cingulate gyrus volume

投稿时间: 2011-08-24 最后修改时间: 2011-09-20

DOI:

中文关键词: [扣带回](#) [磁共振成像](#) [人体测量术](#)

英文关键词: [Gyrus cinguli](#) [Magnetic resonance imaging](#) [Anthropometry](#)

基金项目:国家高技术研究发展计划(863计划)项目(2006AA02z391)、科技部基金项目(2005CB522800、2004CB318101)、国家自然科学基金(30621004、30870697)。

作者	单位	E-mail
张超	中国核工业北京401医院放射科,北京 102413	
陈楠	首都医科大学宣武医院放射科,北京 100053	cnddcndd@yahoo.com
王星	首都医科大学宣武医院放射科,北京 100053	
卓彦	中国科学院生物物理研究所脑与认知科学国家重点实验室,北京 100101	
陈霖	中国科学院生物物理研究所脑与认知科学国家重点实验室,北京 100101	
李坤成	首都医科大学宣武医院放射科,北京 100053	likuncheng1955@yahoo.com.cn

摘要点击次数: 889

全文下载次数: 173

中文摘要:

目的 比较扣带回体积与校正因素的关系,为扣带回结构提供标准化的测量方法。方法 对627名18~60岁中国正常成年志愿者行全脑MR容积扫描,应用3D体积分析软件手工勾绘ROI,测量扣带回的体积,并分别以颅内容积(TIV)和脑体积(WBV)进行校正。对校正前、后的扣带回体积分别与TIV和WBV进行相关性分析。结果 校正前和TIV、WBV校正后的扣带回体积:男性分别为(21.01±2.31)ml、(21.11±2.57)ml、(21.06±2.34)ml,女性分别为(19.72±2.31)ml、(19.79±2.28)ml、(19.74±2.04)ml;左侧分别为(9.71±1.54)ml、(9.77±1.61)ml、(9.75±1.54)ml,右侧分别为(10.64±1.58)ml、(10.69±1.53)ml、(10.67±1.45)ml。校正前的扣带回体积与TIV的相关性不强(男、女: $r=0.225$ 、 0.385 ;左、右: $r=0.229$ 、 0.366 ;均 $P<0.05$),与WBV的相关性略高(男、女: $r=0.329$ 、 0.473 ;左、右: $r=0.381$ 、 0.419 ;均 $P<0.05$);校正后的扣带回体积与TIV仍有相关性(男、女: $r=-0.378$ 、 -0.379 ;左、右: $r=-0.368$ 、 -0.300 ;均 $P<0.05$),与WBV相关性降低(男、女: $r=-0.297$ 、 -0.156 ;左、右: $r=-0.285$ 、 -0.197 ;均 $P<0.05$)。结论 扣带回体积与TIV和WBV均有一定相关性;WBV校正效果优于TIV。

英文摘要:

Objective To assess the correlations of cingulate gyrus volume with corrected factor, in order to provide standard volumetric method for cingulate gyrus. **Methods** Totally 627 Chinese healthy volunteers (aged from 18 to 60) underwent brain three-dimensional MR scan. Cingulate gyrus volumes were manually measured with ROI using 3D volume analysis software, and were corrected by total intracranial volume (TIV) and whole brain volume (WBV), respectively. Correlation of uncorrected and corrected cingulate gyrus volumes with TIV and WBV were analyzed, respectively. **Results** Uncorrected and corrected cingulate gyrus volume by TIV and WBV was (21.01±2.31)ml, (21.11±2.57)ml, (21.06±2.34)ml respectively for male, (19.72±2.31)ml, (19.79±2.28)ml, (19.74±2.04)ml respectively for female, (9.71±1.54)ml, (9.77±1.61)ml, (9.75±1.54)ml respectively for left side, (10.64±1.58)ml, (10.69±1.53)ml, (10.67±1.45)ml respectively for right side. Uncorrected cingulate gyrus volumes had lower correlation with TIV (male, female: $r=0.225$, 0.385 ; left, right: $r=0.229$, 0.366 ; all $P<0.05$), and higher correlation with WBV (male, female: $r=0.329$, 0.473 ; left, right: $r=0.381$, 0.419 ; all $P<0.05$). Corrected cingulate gyrus volumes were correlated with TIV (male, female: $r=-0.378$, -0.379 ; left, right: $r=-0.368$, -0.300 ; all $P<0.05$), and had lower correlation with WBV (male, female: $r=-0.297$, -0.156 ; left, right: $r=-0.285$, -0.197 ; all $P<0.05$). **Conclusion** There is correlation between cingulate gyrus volume and TIV or WBV. Cingulate gyrus volume corrected with WBV is better.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第6257703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