

郑金龙, 舒斯云, 刘颂豪, 张增强, 韩立新. 纹状体参与数字记忆广度的fMRI评价[J]. 中国医学影像技术, 2010, 26(10): 1830-1832

## 纹状体参与数字记忆广度的fMRI评价

### Striatum involved in digital memory span: Evaluation with fMRI

投稿时间: 5/18/2010 最后修改时间: 6/11/2010

DOI:

中文关键词: [数字记忆](#) [记忆广度](#) [磁共振成像](#) [纹状体](#)

英文关键词: [Digital memory](#) [Memory span](#) [Magnetic resonance imaging](#) [Corpus striatum](#)

基金项目: 国家自然科学基金(30270431)。

作者 单位

E-mail

[郑金龙](#) [华南师范大学认知神经科学研究所, 广东 广州 510631](#); [徐州医学院附属淮安医院神经内科, 江苏 淮安 223002](#)

[舒斯云](#) [华南师范大学认知神经科学研究所, 广东 广州 510631](#)

shusybao@gdvnet.com

[刘颂豪](#) [华南师范大学认知神经科学研究所, 广东 广州 510631](#)

[张增强](#) [华南师范大学认知神经科学研究所, 广东 广州 510631](#)

[韩立新](#) [广州军区广州总医院磁共振室, 广东 广州 510010](#)

摘要点击次数: 235

全文下载次数: 60

中文摘要:

**目的** 运用功能磁共振成像(fMRI)技术检测健康人脑纹状体是否参与数字记忆广度的认知过程。**方法** 在18名右利手健康人接受数字记忆广度任务时行fMRI扫描。试验采用组块设计并选用SPM 99软件行数据分析和脑功能区定位,记录各激活脑区的像素值并计算偏侧化指数值。**结果** 采用单样本t检验, 阈值为 $P < 0.0001$ 时, 主要激活的大脑皮质脑区为左颞叶视区( $T=11.19$ ), 主要激活的皮质下结构为纹状体( $T_{左}=8.01$ ,  $T_{右}=8.53$ )。激活脑区像素值的偏侧化指数值为0.09。**结论** 数字记忆广度的认知过程是由大脑皮质和纹状体等皮质下结构共同协作完成的。

英文摘要:

**Objective** To examine whether the striatum was involved in digital memory span cognitive function of human brain with functional magnetic resonance imaging (fMRI) technique. **Methods** Eighteen right-handed healthy volunteers participated in the test of digital memory span while the fMRI data were recorded. Control tasks were performed for the block-design. SPM 99 was used to analyze the data and to obtain the activated brain regions. Numbers of activated voxels were used to calculate lateralization index. **Results** When the threshold was set as  $P < 0.0001$ , using one-sample t-test, the most striking activation region of cerebral cortex was the left inferior temporal gyrus ( $T=11.19$ ), while the remarkably activated subcortical structure was striatum ( $T_{left}=8.01$ ,  $T_{right}=8.53$ ) during the memory task. Lateralization index of the numbers of activated voxels was 0.09. **Conclusion** The subcortical structures as well as the cerebral cortex are collaborative to contribute to digital memory span cognitive function in human brain.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

您是第1397466位访问者

版权所有: 《中国医学影像技术》编辑部

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05042622号

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计