

[首页](#)[最新一期](#)[期刊动态](#)[过刊浏览](#)[医学视频](#)[在线投稿](#)[期刊检索](#)[期刊订阅](#)[合作科室](#)

期刊导读

8卷4期 2014年2月 [最新]



期刊存档

期刊存档

[查看目录](#)

期刊订阅



在线订阅



邮件订阅



RSS

作者中心



资质及晋升信息



作者查稿



写作技巧



投稿方式



作者指南

编委会

期刊服务



建议我们



会员服务



广告合作



继续教育

您的位置: [首页](#)>> 文章摘要[中文](#) [English](#)

中脑脚间区弥散加权成像信号与表观弥散系数的分析研究

马得廷, 王君霞, 孔庆奎, 谢元忠

271000 山东省泰安市中心医院医学影像部(马得廷、孔庆奎、谢元忠), 产科(王君霞)

马得廷, Email: medimage@163.com

摘要:目的 探讨健康人群中中脑脚间区弥散信号和表观弥散系数(ADC)值的特征及其与年龄、性别分析216例健康人的横轴位DWI图像[TR/TE=3 200 ms/94 ms, 4次信号采集, 弥散敏感因子(b)值s/mm², 矩阵192×192, 层厚5 mm, 层距1.5 mm, 视野=230 mm], 其中男111例, 女105例, 年龄1-80岁。中脑脚间区与中脑导水管周围灰质的对比信噪比(CNR)和ADC值的比较采用配对样本t检验, 性别分析用独立样本t检验。采用两变量直线相关分析中脑脚间区的CNR和ADC值与年龄的相关性。结果 中脑脚间区与中脑导水管周围灰质信号(CNR 25.48±7.25 vs. 18.79±5.60; t=20.465, P=0.000); 男女性别间ADC值无统计学差异(t=-1.199, P=0.232)。中脑脚间区的ADC值与年龄没有相关性(r=0.005, P=0.995)。中脑脚间区在DWI图像中多呈高信号, 其信号强度与年龄呈正相关而与性别无关, 其ADC值与年龄、性别无关。DWI联合ADC有助于识别中脑脚间区的信号特征。

关键词: 中脑; 信号处理, 计算机辅助; 磁共振成像, 弥散; 表观弥散系数

[评论](#) [收藏](#) [全](#)

文献标引: 马得廷, 王君霞, 孔庆奎, 谢元忠. 中脑脚间区弥散加权成像信号与表观弥散系数的分析研究[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2014, 8(2): 199-204. [复制](#)

参考文献:

[1] Braemswig TB, Usnich T, Albach FN, et al. Early new diffusion-weighted imaging abnormalities are more often in stroke patients with a multiple territory lesion pattern[J]. Stroke, 2013, 44(2): 2204.

[2] Brunser AM, Hoppe A, Illanes S, et al. Accuracy of diffusion-weighted imaging in the diagnosis of stroke in patients with suspected cerebral infarct[J]. Stroke, 2013, 44(8): 1169-1174.

[3] Liu Z, Xiao X. The use of multi b values diffusion-weighted imaging in patients with acute stroke[J]. Neuroradiology, 2013, 55(3): 371-376.

[4] Oostema JA, Brown MD, DeLano M, et al. Does diffusion-weighted imaging predict outcome of stroke in emergency department patients with transient ischemic attack?[J]. Ann Emerg Med, 2013, 61(5): 500-506.

- [5] Straus Farber R, Devilliers L, Miller A, et al. Differentiating multiple sclerosis causes of demyelination using diffusion weighted imaging of the corpus callosum[J]. *Imaging*, 2009, 30(4): 732-736.
- [6] Tavazzi E, Dwyer MG, Weinstock-Guttman B, et al. Quantitative diffusion weighted measures in patients with multiple sclerosis[J]. *Neuroimage*, 2007, 36(3): 746-754.
- [7] Lian ZY, Huang B, He SR, et al. Diffusion-weighted imaging in the diagnosis of acute subarachnoid space encephalitis[J]. *Acta Radiol*, 2012, 53(2): 208-213.
- [8] Sawlani V. Diffusion-weighted imaging and apparent diffusion coefficient evaluation of acute subarachnoid space encephalitis and Japanese encephalitis[J]. *J Neurol Sci*, 2009, 287(1-2): 221-226.
- [9] Yamasaki F, Kurisu K, Aoki T, et al. Advantages of high b-value diffusion-weighted imaging to diagnose pseudo-responses in patients with recurrent glioma after bevacizumab treatment[J]. *Radiol*, 2012, 81(10): 2805-2810.
- [10] Zeng QS, Li CF, Liu H, et al. Distinction between recurrent glioma and radiation necrosis using magnetic resonance spectroscopy in combination with diffusion-weighted imaging[J]. *Int J Biol Phys*, 2007, 68(1): 151-158.
- [11] Ishikura K, Hamasaki Y, Sakai T, et al. Children with posterior reversible encephalopathy syndrome associated with atypical diffusion-weighted imaging and apparent diffusion coefficient[J]. *Exp Nephrol*, 2011, 15(2): 275-280.
- [12] Dicuonzo F, Salvati A, Palma M, et al. Posterior reversible encephalopathy syndrome with methotrexate neurotoxicity: conventional magnetic resonance and diffusion-weighted imaging[J]. *J Child Neurol*, 2009, 24(8): 1013-1018.
- [13] Kanner AM. Diffusion-weighted imaging: can it play a role in the evaluation of temporal lobe epilepsy?[J]. *Epilepsy Curr*, 2006, 6(4): 121-123.
- [14] Wang R, Li SY, Chen M, et al. Diagnostic value of interictal diffusion-weighted imaging in the evaluation of intractable temporal lobe epilepsy[J]. *Chin Med Sci J*, 2008, 23(2): 68-71.
- [15] Wehner T, Lapresto E, Tkach J, et al. The value of interictal diffusion-weighted imaging in the lateralizing temporal lobe epilepsy[J]. *Neurology*, 2007, 68(2): 122-127.
- [16] Asao C, Hirai T, Yoshimatsu S, et al. Human cerebral cortices: signal variation in diffusion-weighted MR imaging[J]. *Neuroradiology*, 2008, 50(3): 205-211.
- [17] 韩鸿宾, 王俭, 阎军浩, 等. 层面选择方向扩散加权成像在中脑大脑脚间产生高信号的原因[J]. *中华放射学杂志*, 2008, 42(9): 936-940.
- [18] 金辉, 张树桐, 刘松, 等. 多b值扩散加权成像对急性期脑梗死的诊断价值探讨[J]. *中华放射学杂志*, 2008, 42(8): 1091-1093.
- [19] Asao C, Hirai T, Yoshimatsu S, et al. Human cerebral cortices: signal variation in diffusion-weighted MR imaging[J]. *Neuroradiology*, 2008, 50(3): 205-211.

[20] Hiwatashi A, Kinoshita T, Moritani T, et al. Hypointensity on diffusion-weighted brain related to T2 shortening and susceptibility effects[J]. AJR Am J Roentgenol, 2013, 179(2): 1709.

[21] 窦郁, 雷军强, 郭顺林, 等. 3.0T MR三维重建脑干小脑上脚纤维交叉的研究[J]. 中国医学影像学杂志, 2013, 31(1): 56-59.

[22] Meier C, Dreher W, Leibfritz D. Diffusion in compartmental systems. I. A compartmental analytical model with simulations[J]. Magn Reson Med, 2003, 50(3): 500-509.

[23] Helenius J, Soine L, Perkiö J, et al. Diffusion-weighted MR imaging in normal brain in various age groups[J]. AJNR Am J Neuroradiol, 2002, 23(2): 194-199.

[24] Watanabe M, Sakai O, Ozonoff A, et al. Age-related apparent diffusion coefficient changes in the normal brain[J]. Radiology, 2013, 266(2): 575-582.

[25] Engelter ST, Provenzale JM, Petrella JR, et al. The effect of aging on the apparent diffusion coefficient of normal-appearing white matter[J]. AJR Am J Roentgenol, 2000, 175(2): 403-407.

[26] Nagesh V, Welch KM, Windham JP, et al. Time course of ADCw changes in ischemic stroke of the human eye[J]. Stroke, 1998, 29(9): 1778-1782.

[27] Purushotham A, Campbell BC, Straka M, et al. Apparent diffusion coefficient-based delineation of ischemic core[J]. Int J Stroke, 2013, 8(2): 177-182.

临床论著

卡维地洛治疗小儿原发性心内膜弹力纤维增生症疗效分析

丛晓辉, 李晓惠, 张明明, 林瑶, 郑彤, 石琳. .中华临床医师杂志: 电子版 2014;8(2):169-173.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

慢性心力衰竭患者红细胞分布宽度与心功能的关系及对近期预后的预测价值

李晓辉. .中华临床医师杂志: 电子版 2014;8(2):174-177.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

二维斑点追踪显像对风湿性心脏病重度二尖瓣狭窄合并房颤患者二尖瓣置换及房颤消融术前左心房应变

万泉, 张致琦, 过常发, 舒先红, 潘翠珍. .中华临床医师杂志: 电子版 2014;8(2):178-182.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

急性左心衰患者肺部超声影像变化及其临床意义

刘小禾, 李晨, 柴艳芬. .中华临床医师杂志: 电子版 2014;8(2):183-186.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

剪切波弹性成像鉴别乳腺良恶性肿瘤的价值

陈晓燕, 康春松, 薛继平, 史凯玲, 冯婷华. .中华临床医师杂志: 电子版 2014;8(2):187-190.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

多层螺旋CT与三维DSA重建成像对颈内动脉瘤构型分析的比较研究

刘军, 王霞, 王兆华, 王浩洲, 李庆民. .中华临床医师杂志: 电子版 2014;8(2):191-198.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

中脑脚间区弥散加权成像信号与表观弥散系数的分析研究

马得廷, 王君霞, 孔庆奎, 谢元忠. .中华临床医师杂志: 电子版
2014;8(2):199-204.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

自体血液回收联合控制性降压减少输血及对脑组织氧合和乳酸代谢的影响

侯南丽, 袁莉, 刘爱杰, 王世端, 武贞芝. .中华临床医师杂志: 电子版
2014;8(2):205-210.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

经肝动脉药盒持续灌注氟脲苷与地塞米松治疗化疗抵抗的结直肠癌肝转移的疗效与安全性分析

江露, 石亮荣, 赵洁敏, 李争光, 羌伟光, 吴骏, 季枚, 吴昌平. .中华临床医师杂志:
2014;8(2):211-215.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

体外冲击波疗法治疗胫骨应力性骨折疗效分析

程俊华, 周忠, 王万明, 孙效棠, 李同涛, 陈振南, 易文彪. .中华临床医师杂志: 电子版
2014;8(2):216-219.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

复温速度对重症颅脑外伤亚低温神经保护的初步研究

史载祥, 王晓猛, 李茂琴, 李家琼, 许艳军, 李琳, 莫逊. .中华临床医师杂志: 电
2014;8(2):220-223.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

TyG指数对胰岛素抵抗及胰岛 β 细胞功能的双重评估

张琴, 杨刚毅. .中华临床医师杂志: 电子版
2014;8(2):224-228.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

尿肾损伤分子1及白细胞介素18水平检测在监测不同烧伤程度烧伤患者合并急性肾损伤中的临床意义

周璇, 任红旗, 周宜芳, 王良喜, 骆晓梅, 蔡青, 李艳, 杨娟, 韩淑静. .中华临床医
2014;8(2):229-233.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

卒中后患者生物学及社会经济因素与抑郁症的相关性研究

朱逸溪, 王德凤, 解海霞, 秦雯. .中华临床医师杂志: 电子版
2014;8(2):234-238.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

| [编委会](#) | [联系我们](#) | [合作伙伴](#) | [友情链接](#) |

© 2014版权声明 中华临床医师杂志(电子版)编辑部
网站建设: 北京华夏世通信息技术有限公司 京ICP备0
北京市公安局西城分局备案编号: 110102000676