



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

登

录

您的位置: [首页](#)>> 文章摘要

[中文](#) [English](#)

## 320排低剂量容积CT灌注成像对急性脑出血后继发性脑缺血的应用研究

童秋云 陈伟建 周洁洁 段玉霞 杨运俊 吴楠 王殊 林怡 高凌云 郭翔 张辉

325000 浙江省, 温州医科大学附属第一医院放射科

陈伟建, Email: cwj@wzhospital.cn

2012年浙江省大学生科技创新活动计划(新苗人才计划)立项资助项目(2012R413044); 浙江省级公益性技术项目《延迟性缺血性神经功能障碍的多模式CT评价》(2011C23021)

**摘要:**目的 探讨320排低剂量容积CT灌注成像在急性(72 h内)幕上自发性脑血肿形成后继发性及应用价值。方法 回顾性分析我院2012年7月至2012年12月期间就诊的33例急性幕上自发性脑出血低剂量容积CT灌注成像资料。测量患者脑血肿边缘区、外层区及其镜像的灌注参数值,包括脑血流量(CBV)、平均通过时间(MTT)和最大峰值时间(TTP),并计算各参数患侧/对侧的相对值,rTTP。采用配对t检验比较急性期脑血肿边缘区、外层区及其镜像各参数的差异,采用配对t检验区各参数相对值的差异。记录扫描时机器显示的剂量长度乘积(DLP),DLP乘以头部的有效剂量。结果 (1)33例脑出血患者中,脑血肿体积最大为94.45 ml,最小为5.72 ml,血肿平均体积为(16.83±5.89) ml·(100 g)<sup>-1</sup>·min<sup>-1</sup>、(1.04±0.35) s及(20.16±3.07) s,其镜像区域对应值分别为(24.18±6.67) ml·(100 g)<sup>-1</sup>·min<sup>-1</sup>、(4.44±0.75) s及(17.74±3.78) s,血肿边缘区较镜像区域灌注减低,CBF均有统计学差异(tCBF=-11.223,PCBF<0.01;tCBV=-11.743,PCBV<0.01;tMTT=-4.641,PMTT<0.01)。 (2)急性期脑血肿外层区CBF、CBV、MTT及TTP分别为(24.53±6.97) ml·(100 g)<sup>-1</sup>·min<sup>-1</sup>、(1.85±0.41) ml/100 g、(4.47±0.80) s及(17.63±3.58) s,血肿外层区CBF及TTP均有统计学差异(tCBF=-3.586,PCBF<0.01及tTTP=2.620,PTTP<0.05),但CBV及MTT与镜像区域对比无统计学差异(tCBV=0.007,PCBV>0.05及tMTT=0.662,PMTT>0.05)。 (3)急性期脑血肿边缘区rCBF、rCBV、rMTT及rTTP分别为(0.95±0.14)、(0.61±0.20)、(0.84±0.17)及(1.16±0.19),外层区灌注较边缘区改善,对应值分别为(1.02±0.09)及(1.02±0.05)。边缘区rCBF、rCBV均较外层区减低,有统计学差异(trCBF=-8.747,PrCBV<0.01); rMTT较外层区缩短(trMTT=-5.639,PrMTT<0.01); 而rTTP较外层区无统计学差异(trTTP=4.399,PrTTP<0.01)。 (4)33例患者中,肉眼发现10例患者(30%,10/33)两侧小脑半球灌注减低(24%,8/33)脑血肿对侧小脑半球出现灌注减低,2例患者(6%,2/33)脑血肿同侧小脑半球出现灌注减低。结论 急性幕上自发性脑出血组织存在低灌注状态,320排低剂量容积CT灌注成像不仅可以显示脑血肿周围的继发性脑缺血,还可以发现原发病灶远隔区域的改变,实现对脑血肿的全面评估。

**关键词:** 脑疾病; 体层摄影术; X线计算机; 灌注

[评论](#) [收藏](#) [全](#)

文献标引:童秋云 陈伟建 周洁洁 段玉霞 杨运俊 吴楠 王殊 林怡 高凌云 郭翔 张辉. 320排低剂量容积CT灌注成像对急性脑出血后继发性脑缺血的应用研究[J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2013, 7(14):6270-6275.

复制

### 期刊导读

7卷17期 2013年9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

参考文献:

- [1] Fainardi E, Borrelli M, Saletti A, et al. CT perfusion mapping of hemodynamic associated to acute spontaneous intracerebral hemorrhage. *Neuroradiology*, 2008, 50:
- [2] 周剑, 高培毅, 李小光, 等. 脑出血亚急性及慢性期血肿周围组织低灌注损伤的CT灌注杂志, 2006, 40: 453-457.
- [3] Mayer SA, Lignelli A, Fink ME, et al. Perilesional blood flow and edema formation in intracerebral hemorrhage: a SPECT study. *Stroke*, 1998, 29:1791-1798.
- [4] Rosand J, Eskey C, Chang Y, et al. Dynamic single-section CT demonstrates reduced flow in acute intracerebral hemorrhage. *Cerebrovasc Dis*, 2002, 14: 214-220.
- [5] 周剑, 高培毅. 脑出血血肿周围组织脑血流动态CT灌注成像研究. *国外医学: 临床放射学*
- [6] 龙潮新, 郭强. CT灌注成像对脑出血血肿周围低灌注研究进展. *国际神经病学神经外科* 384-387.
- [7] 向永华, 王波, 金科, 等. 320排动态容积CT全脑灌注成像技术在脑梗死中的临床应用. *放射* 35.
- [8] Murayama K, Katada K, Nakane M, et al. Whole-brain perfusion CT performed with detector row CT system: initial experience. *Radiology*, 2009, 250: 202-211.
- [9] Page M, Nandurkar D, Crossett MP, et al. Comparison of 4cm Z-axis and 16 cm Z-axis CT perfusion. *Eur Radiol*, 2010, 20:1508-1514.
- [10] 荆利娜, 高培毅, 林燕, 等. 探讨急性缺血性卒中患者“一站式CT”检查的辐射安全问题. *中华放射学杂志*, 2011, 6:689-694.
- [11] Yang GY, Bets AL, Chenevet TL, et al. Experimental intracerebral hemorrhage: relationship between brain edema, blood flow, and blood-brain barrier permeability in rats. *J Neurosci* 93-102.
- [12] Zazulia AR, Diringer MN, Vidden TO, et al. Hypoperfusion without ischemia surrounding intracerebral hemorrhage. *J Cereb Blood Flow Metab*, 2001, 21: 804-810.
- [13] 周剑, 高培毅, 李小光. 实验性大鼠脑血肿周围脑组织血流变化的CT灌注成像研究. *中华放射学杂志*, 2006, 39: 538-543.
- [14] 马春, 余聪, 赵建农, 等. 高血压脑血肿周围组织的CT灌注成像研究. *中国医学影像技术* 644.
- [15] 孙祥荣, 郭富强, 陶克言, 等. 脑出血患者CT灌注成像的研究. *中华神经医学杂志*, 2008, 3: 54-58.
- [16] 孙祥荣, 郭富强, 陶克言, 等. CT灌注成像评估脑出血患者血流动力学的变化. *中国医学影像技术*, 2008, 5:54-58.
- [17] 张锟, 张新庆, 张智敏, 等. 高血压性脑出血局部组织血流量变化的CT灌注研究. *中国医学影像技术* 31.

[18] Brouwer PA, Bosman T, van Walderveen MA, et al. Dynamic 320-section CT angiography in arteriovenous shunting lesions. *AJNR Am J Neuroradiol*, 2010, 31:767-770.

[19] Siebert E, Bohner G, Masuhr F, et al. Neuroimaging by 320-row CT: is there a need for it or is it just another scanner? A retrospective evaluation of 60 consecutive acute neuroimaging. *Neurol Sci*, 2010, 31:585-593.

[20] San Millan Ruiz D, Murphy K, Gailloud P. 320-multidetector row whole-head CT angiography and whole-brain CT perfusion before and after carotid artery stenting. *Am J Radiol*, 2010, 74:413-419.

[21] Orrison WW Jr, Snyder KV, Hopkins LN, et al. Whole-brain dynamic CT angiography for acute stroke imaging. *Clin Radiol*, 2011, 66:566-574.

## 临床论著

### “胶质瘤存在生长边界”理念与脑和脊髓胶质瘤全切除手术

黄红云 陈琳. .中华临床医师杂志：电子版

2013;7(14):6239-6241.

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

### Dishevelled蛋白在人脑胶质瘤中的表达及意义

李健 郭庚 万大海 郝解贺 李瑾. .中华临床医师杂志：电子版

2013;7(14):6254-6257.

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

### HIF-1 $\alpha$ 、MGMT和CD133在人胶质母细胞瘤中的表达及相关性研究

邢鹏辉 吕中强 张学新 刘海英 佟静 刘英姿 张磊 袁江伟. .中华临床医师杂志：电子版

2013;7(14):6258-6264.

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

### 血肿吸收速度预测模型对自发性脑出血患者血肿吸收速度的判断

衡卫卫 徐运 张馨. .中华临床医师杂志：电子版

2013;7(14):6265-6269.

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

### 320排低剂量容积CT灌注成像对急性脑出血后继发性脑缺血的应用研究

童秋云 陈伟建 周洁洁 段玉霞 杨运俊 吴楠 王殊 林怡 高凌云 郭翔 张辉. .中华临床医师杂志

2013;7(14):6270-6275.

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

### 芬兰糖尿病风险评分和胰岛素抵抗的相关性分析

王玉 梁军 刘学奎 张倩 卞文 李洪艳 邱勤勤. .中华临床医师杂志：电子版

2013;7(14):6276-6280.

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

### 糖尿病和无糖尿病患者冠状动脉粥样硬化斑块范围和组成的320排冠状动脉CT造影评价

董莘 秦崇 时文伟 敖国昆. .中华临床医师杂志：电子版

2013;7(14):6281-6285.

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

### 强化阿托伐他汀治疗对慢性肾病患者经皮冠状动脉介入治疗术后对比剂肾病的影响

李东韬 李顺宝 李田昌 陈宇. .中华临床医师杂志：电子版

2013;7(14):6286-6288.

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

急性ST段抬高心肌梗死经皮冠状动脉介入治疗的临床预后分析

杨丽 王建斌 王立新 颜翠萍 李富军. .中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(14):6289-6292.

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

二维斑点追踪技术评价单纯腹型肥胖患者左心室整体与节段收缩功能的临床研究

拓胜军 张建蕾 朱永胜 梁丹丹 梁丽 曹晓燕 汪军虎 白爱芳 刘丽文. .中华临床医师杂志: 电  
2013;7(14):6293-6297.

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

斑点追踪技术评价肺动脉高压患者右心室形态及收缩功能的研究

陈昆迪 闫瑞玲 陈新梅 庄磊 王银荣 周德贤 梁立锋 张霞. .中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(14):6298-6301.

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

左心室E/e' 比率增大与右心功能损伤的临床研究

王亚非 于春艳 李志远 栾艳霞 王雁博 王金凤. .中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(14):6302-6304.

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

三阴性乳腺癌的超声征象与病理生物学特性的多因素分析

张毅 袁梅 周静 李玉军 王海波 梁军. .中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(14):6305-6312.

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

多种无创成像技术对乳腺肿块鉴别诊断的价值

张婉莹 吴蓉 姚明华 马方 徐光 谢娟. .中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(14):6313-6316.

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

双胞胎体重差异与新生儿疾病

李慧玲 张巍 王萍. .中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(14):6317-6321.

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

膝关节韧带损伤及伴发半月板损伤的MRI分析

孙百胜 郑雷 纪丙军 姜辉 何伟华 李永亮. .中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(14):6322-6328.

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

股骨上髁轴与股骨外旋截骨角度的相关性研究

洪源 冯建民 何川 刘志宏 王毅. .中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(14):6329-6334.

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

动力位MRI对颈椎椎间盘突出症的诊断价值

劳立峰 钟贵彬 李新锋 刘祖德. .中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(14):6335-6338.

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

寻常型银屑病患者外周血Th17/Treg细胞免疫失衡的研究

王忠永 邱会芬 马蕾 韩兆东. .中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(14):6339-6343.

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

国人190例免疫球蛋白轻链型淀粉样变性病临床与病理的相关性分析

姚英 王素霞 章友康 曲贞 刘刚 邹万忠. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(14):6344-6348.

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

EB病毒近期感染与系统性红斑狼疮的关联性研究

张小立 冯修高 徐向进 张胜利 林桂英. .中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(14):6349-6354.

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

穿刺导管空肠造口术对食管癌患者术后肠内营养支持的临床意义

曹子昂 潘文标 梁而慷 钱晓哲. .中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(14):6355-6357.

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

树突状细胞/细胞因子诱导的杀伤细胞人体内逆转肺癌多药耐药的临床研究

安东建 柴琴 谭小浪. .中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(14):6358-6361.

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

0mi/HtrA2及Caspase-8在结直肠癌组织中的表达及其意义

罗特东 陈创奇 马晋平 陈泓磊 易小江 蔡世荣 何裕隆. .中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(14):6362-6366.

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

老年高危II期和III期结直肠癌术后辅助化疗受益分析

俞春波 徐庆 陈锦先 张璟. .中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(14):6367-6370.

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

高尔基糖蛋白-73在大肠癌中的表达及意义

王巨 吴超 梅勇 张金玲 赵志辉 孙华文. .中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(14):6371-6373.

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

直肠癌超低位吻合术后排便功能及生活质量研究

邓新生 王晓春 周少英 梁海生 王龙飞 王雁冰 郗红征 胡莹 刘增亮. .中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(14):6374-6378.

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

24 h多通道食管阻抗-pH监测在鉴别非糜烂性反流病和功能性烧心中的作用

戴菲 陈芬荣 邱偲偲 王学勤 张军. .中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(14):6379-6382.

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

胃癌患者血清巨噬细胞移动抑制因子水平的临床意义

袁丁 李志武 李昌生 袁永胜. .中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(14):6383-6386.

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

肠型胃癌中HDAC1与Ocat4表达的相关性研究

张永杰 秦叔逵 王杰军 王喜 于观贞 陈颖. .中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(14):6387-6390.

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

自体荧光联合窄带成像技术对早期胃癌及癌前病变诊断的临床研究

张毅 徐雷鸣 瞿春莹 倪倩雯 陈莺 周敏 金震东. .中华临床医师杂志: 电子版  
2013;7(14):6391-6396.

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

新疆地区重度反流性食管炎影响因素的相关性分析

高峰 苟丽. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(14):6397-6400.

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

[替比夫定对慢性乙型肝炎患者TCR CDR3谱型的影响](#)

毕少丽 张光文. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(14):6401-6404.

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

[选择性左手控制技术在减少胆总管探查术中医源性损伤的作用](#)

李欢送 姜新春 齐敦峰 张昕辉 孟凡军. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(14):6405-6409.

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

[莫西沙星联合ERCP技术治疗结石相关的胆道感染](#)

高文艳 于丽 盛天骄 季芳 雷春红 李禹廷 刘杨 刘俊丽 林一帆. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(14):6410-6413.

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

[FRAT1、MMP-9及RhoC在喉鳞状细胞癌中的表达及临床意义](#)

何娟 王斌全 张春明 高伟 皇甫辉 温树信. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(14):6414-6417.

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

[不同来源和移植途径的自体干细胞治疗糖尿病缺血性下肢血管病变的随机对照研究](#)

陈明卫 李燕萍 唐益忠 熊壮 陈立建 邓大同 胡红琳 何勇 贾敬华 王佑民 章秋 王长江. .中华版

2013;7(14):6418-6423.

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

[中外成年健康男性Willis环发育及变异磁共振血管成像对比研究](#)

邱传亚 张勇 薛彩霞. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(14):6424-6429.

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

[脂联素基因启动子多态性与白族原发性高血压的相关性](#)

康庄 赵惠珠 苏恒 张云 虞艳芳 欧杨 薛元明. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(14):6430-6433.

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

[IFN \$\gamma\$  rs2430561位点在云南傣族和哈尼族人群中的遗传多态性](#)

高建梅 左荣霞 王金丽 董虹 严新民. .中华临床医师杂志: 电子版

2013;7(14):6434-6436.

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

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

© 2013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