

论 著

大脑镰旁硬膜下出血CT和MRI对比研究

湖南省长沙市中心医院放射科
(湖南 长沙 410008)

周俊杰 徐光浩 姚冀
郑 鹏

【摘要】目的 探讨和分析CT与MRI两种检查在大脑镰旁硬膜下出血诊断中的价值。**方法** 回顾分析我院2011年6-2015年9月经临床证实的53例大脑镰旁硬膜下出血CT与MRI表现,按出血厚度将患者分为三组:3MM以下组,3-5MM组,5MM以上组,比较CT与MRI两种检查结果。**结果** 对3MM以下组少量硬膜下出血CT基本漏诊;3-5MM组中硬膜下出血的显示MRI明显优于CT;5MM以上组硬膜下出血的显示MRI与CT基本一致。**结论** MRI对大脑镰旁硬膜下出血的显示极佳,尤其是对厚度越小的硬膜下出血的显示MRI的优势越明显,可作为大脑镰旁硬膜下出血诊断的金标准。

【关键词】 大脑镰; 硬膜下出血; CT; MRI; 厚度

【中图分类号】 R722.15+1

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2016.05.003

通讯作者:周俊杰

Interhemispheric Subdural Hemorrhage CT and MRI Contrast Research

ZHOU Jun-jie, XU Guang-hao, YAO Ji, et al., Department of Radiology, Changsha Central Hospital, Changsha, 41008

[Abstract] Objective To discuss and analyze the CT and MRI in the value of diagnosis of cerebral falx subdural hemorrhage. **Methods** The CT and MRI characteristics of the 53 cases, recruited from our hospital from June 2011 to September 2015, with clinically confirmed cerebral falx subdural hemorrhage were reviewed. According to the thickness of bleeding divided the patients into three groups: below 3mm group, 3-5mm group, more than 5mm group. Then compared the two results in CT and MRI. **Results** A small amount of subdural hemorrhage were misdiagnosis by CT in below 3mm group. Subdural hemorrhage in 3-5mm group showed that MRI is superior to CT. More than 5mm group showed that MRI and CT are basically identical. **Conclusion** The research showed the advantage of MRI in the diagnosis of cerebral falx subdural hemorrhage, especially for the smaller thickness of subdural hemorrhage. So MRI can be used as the gold standard in cerebral falx subdural hemorrhage diagnosed.

[Key words] Cerebral Falx; Subdural Hemorrhage; CT; MRI; Thickness

大脑镰是硬脑膜向纵裂内延续而成,其与蛛网膜之间同样存在硬膜下间隙,同样可以存在硬膜下出血。但临床对大脑镰旁的硬膜下出血远不如颅骨内板下硬膜下出血充分,经常出现漏诊和误诊^[1-2]。笔者收集了我院2011年6~2015年9月一批经临床证实,临床资料完整且既行CT又行MRI检查的大脑镰旁硬膜下出血患者资料进行对比分析,探讨两种检查对硬膜下出血的显示差异,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 根据本次研究要求选取患者53例,其中男28例,女25例;年龄13~65岁,平均年龄37岁。所有患者均行CT与MRI检查,且两种检查间隔时间不超过24小时。按出血厚度(最宽径)将患者分为三组:(1)3MM以下组,16例,其中男9例,女7例。(2)3~5MM组,18例,其中男10例,女8例。(3)5MM以上组,19例,其中男8例,女11例。

1.2 方法 CT装置:采用美国GE 16排或64排螺旋CT机进行检查,基线为听眦线,层厚、层距为5mm。MRI装置:采用荷兰Philips Intera 1.5T或3TMRI装置,使用正交头颅线圈,扫描参数设定为:轴位T1WI, TR340ms, TE20ms;轴位T2WI, TR4000ms, TE98ms;矢状位TR4000ms, TE98ms;轴位FLAIR序列, TR5600ms, TE117ms, TI1500ms 4次激发。层厚5mm,层间距1mm。

1.3 统计学处理 本次实验数据采用SPSS20.0软件进行统计学处理。两种检查方法结果的差异统计学检验方法选择 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

出血厚度为3MM以下组者CT仅1例显示阳性,15例显示阴性(如图1),MRI全部16例均显示阳性(如图2), $P < 0.01$;3~5MM组CT7例显示阳性,11例显示阴性(如图3),MRI全部18例均显示阳性(如图4),

P<0.05; 5MM以上组CT全部19例均显示阳性(如图5), MRI全部19例也均显示阳性(如图6), P>0.05。

3 讨论

大脑镰旁硬膜下出血是一种特殊的硬膜下出血, 其产生机制与平常熟知的颅骨内板下硬膜下出血并无不同; 由于出血的部位特殊, 临床认识不足, 国内外文献均报道较少。

正常大脑镰在CT影像上呈细线状稍高密度, 其宽度小于5MM, 并且分成上、前、后三段^[3-5]; 在MRI影像上, T1WI、T2WI和FLAIR各序列均呈线状低信号。大脑镰旁硬膜下出血在CT影像上一般与正常大脑镰密度相近, 表现为大脑镰一侧部分或全程的条带状高密度, 外缘常欠光整, 邻近的脑沟裂可有变窄。MRI影像上因出血时间不同, 在不同的序列可表现

为等、低或高信号。

本组病例选取出血厚度作为分组标准: 对于本组19例5MM以上的出血, CT和MRI两种检查均未漏诊, 但其中5例被误诊为蛛网膜下腔出血。硬膜下出血不进入脑沟内, 且由于占位效应会致相应脑沟裂变窄, 与蛛网膜下腔出血所表现的脑沟内的出血有明显不同。蛛网膜下腔出血因脑脊液动力学及血液自发溶解的原因可很快消散^[6], 因此CT复查脑沟内高密度经常于2-5天消失, 而MRI大多数时间不能显示蛛网膜下腔出血。而硬膜下出血吸收、消散较慢, CT影像上可由于出血密度逐渐减低多于1-2周后才逐渐显示不清, 但MRI甚至1-2月内仍可显示异常信号。对3-5MM厚度组和3MM以下组出血, 本组研究显示CT假阴性非常高, 尤其是对3MM以下组硬膜下出血基本漏诊。对于出血厚度小的硬膜下出血, CT极难与正常大脑镰影像鉴别。正常的大

脑镰因不同的个体, 不同的年龄厚度均有差异, 很难以具体的数值来界定出血与正常的大脑镰。且因出血量越少, 占位效应越轻, 脑沟裂变窄不明显, 也难以以间接征象来推测出血的存在。MRI对较小的硬膜下血肿显示有极高的效果^[7], MRI组织分辨率高, 对异常信号敏感, 硬膜下出血的异常信号一般很容易就能与正常大脑镰区分; 某些时期的出血在T2WI可显示为低信号, 与正常大脑镰信号一致, 但在T1WI和FLAIR序列上一般能显示等或稍高信号, 从而与正常大脑镰低信号区分, 因此, 只要仔细观察并结合多个序列, 所有的硬膜下出血均不会漏诊。

综上所述, MRI对大脑镰旁硬膜下出血显示极佳, 明显优于CT, 尤其是对厚度越小的硬膜下出血MRI优势越明显, 因此笔者认为MRI可作为大脑镰旁硬膜下出血诊断的金标准。

表1 大脑镰旁硬膜下出血CT与MRI显示比较 单位(例)

检查方法	3MM以下组		3-5MM组		5MM以上组	
	阳性	阴性	阳性	阴性	阳性	阴性
CT	1	15	7	11	19	0
MRI	16	0	18	0	19	0

参考文献

- [1] 王小强, 张新定等. 特殊类型硬膜下血肿40例[J]. 中华创伤杂志, 2015, 31(2): 133-134.
- [2] 曾鹏程, 漆平等. 急性大脑镰和小脑幕硬膜下血肿的CT及磁共振成像诊断[J]. 实用医学影像杂志, 2012, 13(3): 151-152.
- [3] 张阳芳, 刘红俊. 天幕及大脑镰硬膜下出血的CT检查分析[J]. 中国现代医生, 2012, 6(8): 2121.
- [4] 梁慧平, 许一平. 62例大脑镰硬膜下出血的CT分析[J]. 神经疾病与精神卫生, 2012, 12(4): 385.
- [5] 张小兵. 天幕及大脑镰硬膜下出血的CT分析[J]. 实用医技杂志, 2010, 5(17): 426.
- [6] 杜绪仓, 李志强等. 快速吸收的急性硬膜下蛛网膜下腔混合出血的CT特征[J]. 实用放射学杂志, 2011, 27(1): 13-16.
- [7] 董广宇, 兰周华. 重型颅脑损伤患者早期头颅CT影像学特点分析[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2008, 11(2): 1-3.

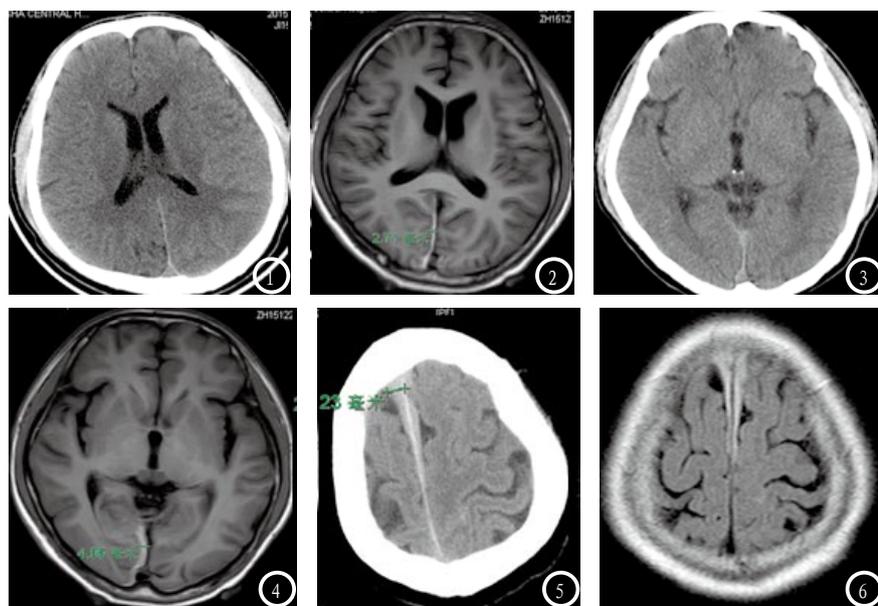


图1-2 同一患者大脑镰右侧少量硬膜下出血, 图1 CT示后纵裂无明显增宽, 图2 磁共振T1WI后纵裂右侧约3MM线状高信号。图3-4 同一患者大脑镰右侧少量硬膜下出血。图3 CT示后纵裂似稍有增宽, 图4 磁共振T1WI后纵裂右侧约4MM高信号。图5-6 同一患者大脑镰两侧硬膜下出血, 图5 CT示纵裂池前部明显增宽, 图6 磁共振FLAIR示大脑镰两侧新月形高信号, 中央低信号为正常大脑镰。

(本文编辑: 刘龙平)

【收稿日期】2016-04-09