

多层螺旋 CT 灌注成像在急性缺血性脑病早期诊断中的应用价值

刘碧艳

武警北京总队医院医学影像科

【摘要】目的 探讨多层螺旋 CT 灌注成像在急性缺血性脑病早期诊断中的应用价值。**方法** 选取我院于 2015 年 10 月到 2018 年 10 月接受治疗的急性缺血性脑病患者 80 例, 先对患者进行 CT 平扫检查后, 再对其进行多层螺旋 CT 灌注成像诊断扫描, 对比分析所有患者 CT 平扫和多层螺旋 CT 灌注成像的诊断结果, 观察所有患者多层螺旋 CT 灌注成像的临床表现和检查结果。**结果** CT 平扫和多层螺旋 CT 灌注成像的诊断结果比较。经过多层螺旋 CT 灌注成像的诊断有 77 (96.2%) 例患者确诊为急性缺血性脑病, 还有 3 (3.8%) 例患者没有发现异常。经过 CT 平扫的诊断有 36 (45.0%) 例患者确诊为急性缺血性脑病, 还有 44 (55.0%) 例患者没有发现异常。对于急性缺血性脑病采用多层螺旋 CT 灌注成像的诊断检查的敏感度显著优于 CT 平扫。**结论** 对于急性缺血性脑病患者, 先对患者进行 CT 平扫检查后, 再对其进行多层螺旋 CT 灌注成像诊断扫描, 有利于患者的早期诊断和早期的治疗, 多层螺旋 CT 灌注成像诊断结合 CT 平扫检查来进行综合的判断。

【关键词】 多层螺旋 CT 灌注成像; 急性缺血性脑病; 早期诊断

【中图分类号】 R743.3

【文献标识码】 A

【文章编号】 2095-9753 (2019) 06-063-02

在现代临床研究治疗中, 多层螺旋 CT 灌注成像诊断技术被广泛的应用在现代的临床研究治疗中^[1]。为了可以更加一步的分析多层螺旋 CT 灌注成像诊断技术对于急性缺血性脑病的早期诊断价值^[2]。我院于 2015 年 10 月到 2018 年 10 月接受治疗的急性缺血性脑病患者 80 例, 先对患者进行 CT 平扫检查后, 再对其进行多层螺旋 CT 灌注成像诊断扫描, 疗效显著, 报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取我院于 2015 年 10 月到 2018 年 10 月接受治疗的急性缺血性脑病患者 80 例, 其中, 男性患儿 48 例, 年龄为 47 岁-82 岁, 平均年龄 58.3 ± 11.3 岁。女性患者 32 例, 年龄 45 岁-80 岁, 平均年龄 56.3 ± 12.4 岁。

1.2 检查方法

先对患者进行 CT 平扫检查后, 再对其进行多层螺旋 CT 灌注成像诊断扫描, 对比分析所有患者 CT 平扫和多层螺旋 CT 灌注成像的诊断结果。CT 扫描仪器参数设置为: 管电流 400mA, 管电压为 120KV, 层厚为 6mm, 间距为 6mm, 矩阵为 512×512 , 扫描时间为 10s, 进行横断位扫描。患者在进行多层螺旋 CT 灌注成像诊断检查。进行检查的时候, 依据患者的 CT 平扫和临床症状的检查结果进行确定 CT 动态扫描的感兴趣层面, 可以选择基底节区的 4 个层面进行多层螺旋 CT 灌注成像诊断扫描。采用高压注射器于患者的肘静脉注入非离子型对比剂碘海醇 50ml, 其注射的流率为 4.5ml/s。多层螺旋 CT 灌注成像诊断扫描的扫描设置参数为, 管电流 150mA, 管

电压为 120KV, 层厚为 6mm, 扫描范围 24mm, 为 6mm, 矩阵为 512×512 , 扫描时间为 50s, 间隔时间为 1s, 将扫描的数据上传到工作站, 采用软件进行后期的处理。

1.3 观察指标

观察和记录 CT 平扫和多层螺旋 CT 灌注成像的诊断结果, 观察所有患者多层螺旋 CT 灌注成像的临床表现和检查结果。

1.4 统计学处理

采用 SPSS18.0 数据处理软件进行处理分析, 计量数据资料采用 t 进行检验, 计数数据资料采用卡方进行检验, $p < 0.05$ 表示数据具有统计学意义。

2 结果

2.1 CT 平扫和多层螺旋 CT 灌注成像的诊断结果比较

对于急性缺血性脑病采用多层螺旋 CT 灌注成像的诊断检查的敏感度显著优于 CT 平扫, $P < 0.05$ 则具备统计学意义。见表 1。

表 1: 所有患者 CT 平扫和多层螺旋 CT 灌注成像的诊断结果对比分析 (n, %)

组别	例数	确诊	没有异常
CT 平扫	80	36 (45.0%)	44 (55.0%)
多层螺旋 CT 灌注成像	80	77 (96.2%)	3 (3.8%)

2.2 多层螺旋 CT 灌注成像各项参数测量结果的比较

病灶中心的 CBF、MTT、TTP、CBV 等指标水平与病灶周边和健侧存在明显差异 ($P < 0.05$), 和健侧相比, 病灶周边的 CBF、MTT、TTP 也存在明显差异 ($P < 0.05$), 而 CBV 则无统计学差异 ($P > 0.05$)。见表 2。

表 2: 多层螺旋 CT 灌注成像各项参数测量结果的比较 ($\bar{x} \pm s$)

观测指标	CBF [ml/(100g · min)]	MTT (s)	TTP (s)	CBV (ml/g)
健侧	61.38 ± 8.69	10.64 ± 2.18	7.95 ± 1.64	12.19 ± 1.79
病灶周边	46.72 ± 5.91	14.11 ± 2.69	14.19 ± 2.72	13.06 ± 2.01
病灶中心	11.03 ± 2.06	21.24 ± 3.06	16.58 ± 3.02	4.16 ± 0.67

3 讨论

在现代临床研究中, 较为常见的脑血管疾病就是急性缺血性脑病, 急性缺血性脑病的致残率和发生率以及死亡率都非常高^[3]。如果不对其采取有效的治疗, 后期还会产生很多的并发症情况, 对于患者的生命安全构成了严重的威胁。因此,

临床的诊断显得至关重要。

CT 平扫只可以呈现出正常的征象或者是血管高密度的征象, 且还具有一定的放射损伤, 不适宜短时间内多次检查, 尤其不利于对患儿的动态观察, 故临床比较少使用。多层螺旋 CT 灌注成像作为近年来发展起来的定量判断器官、组织微

循环变化的功能性成像技术,多用来评价组织器官血流灌注状态^[4]。多层螺旋CT灌注成像可以在急性缺血性脑病的早期就可以对此病的病变部位进行全方位的显示,特别是患者临床症状不典型的时候,早期诊断采用CT检查非常关键^[5]。

本次研究CT平扫和多层螺旋CT灌注成像的诊断结果比较。对于急性缺血性脑病采用多层螺旋CT灌注成像的诊断检查的敏感度显著优于CT平扫,具备统计学意义。此外,多层螺旋CT灌注成像检查的诊断敏感度明显高于CT平扫检查,且经过t检验,健侧、病灶周边和病灶中心的关注参数存在显著差异,提示了多层螺旋CT灌注成像的优越性,此结果与相关报道一致性^[6]。

综上所述,对于急性缺血性脑病患者,先对患者进行CT平扫检查后,再对其进行多层螺旋CT灌注成像诊断扫描,有利于患者的早期诊断和早期的治疗。

参考文献:

(上接第60页)

灌注显像能够检出部分短暂性脑缺血发作患者在发作期间的脑血流量低灌注状态,从而对患者的复发以及形成脑梗死的几率进行较准确的推断。脑血流灌注显像对于腔隙性脑梗死以及短暂性脑缺血发作的患者诊断优于MRI,更多病灶能够被检出。本研究显示,脑血流灌注显像、MRI和CT的缺血灶检出率分别为89.5%(188/210)、85.7%(180/210)、65.7%(138/210),CT的缺血灶检出率显著低于脑血流灌注显像和MRI($P < 0.05$);脑血流灌注显像方法对于多脑梗死和大面积脑梗死方面的阳性率与MRI差异轻微,不具有统计学意义($P > 0.05$);脑血流灌注显像方法对于短暂性脑缺血发作和腔隙性脑梗死方面阳性率显著高于MRI,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。与朱传明的研究结果一致。

(上接第61页)

其越来越多地被应用于急性肾损伤的检查当中。在老年脓毒症患者急性肾损伤的早期诊断中,采用超声诊断技术来观测患者的肾脏血流动力学指标,可以及时发现其肾脏受损情况,同时还有助于了解其生理结构变化,从而做出更准确的诊断。在超声检查中,肾叶间动脉阻力指数可以呈现出肾脏的血流灌注情况,从而反映出肾内血管弹性的改变及其小血管内的血流量变化,继而反映出肾小动脉血流的变化。本组研究结果显示:急性肾损伤组患者第一天和第七天的肾叶间动脉阻力指数均显著高于非急性肾损伤组患者,数据差异具有统计学意义($P < 0.05$);急性肾损伤组患者第七天的血肌酐水平显著高于非急性肾损伤组患者,且较第一天有显著上升,

(上接第62页)

全面了解每一类抗菌谱药物,严格控制抗生素的使用剂量,避免感染发生,临床上不建议联合使用抗生素。经痰培养结果显示,滥用抗生素与呼吸道感染存在密切关系,导致致病菌分布较广,可改善凭经验用药情况,对患者行科学、精确、针对性治疗,避免出现滥用抗生素情况。

综上所述,对下呼吸道感染患者的痰液进行培养检验,根据所得结果更换抗生素种类,使患者得到针对、科学、精确的治疗。

参考文献:

[1] 韩述山.多层螺旋CT灌注成像对急性缺血性脑病的早期诊断价值[J].中国医药指南,2013,11(15):475.

[2] 何顺清,唐西平,吴志斌,等.多层螺旋CT灌注成像结合CTA在急性缺血性脑病中的临床应用[J].现代医用影像学,2013,22(6):471.

[3] 高培毅,林燕.脑梗死前期脑局部低灌注的CT灌注成像表现及分期[J].中华放射学杂志,2009,37(10):882.

[4] 冷珍璞,满晓,庞在英,等.CT灌注成像在超早期缺血性脑血管病的应用研究[J].中华神经科杂志,2010,36(3):199-202.

[5] 韩述山.多层螺旋CT灌注成像对急性缺血性脑病的早期诊断价值[J].中国医药指南,2013,11(15):475.

[6] 李清锋,黄月艳,黄德尤.新生儿缺氧缺血性脑病多层螺旋CT诊断及动态观察[J].中国优生优育,2008,14(4):181.

综上所述,脑血流灌注显像对短暂性脑缺血发作患者的缺血灶更加敏感,检出效果良好,但其在大面积梗死灶检出率与MRI相似,临床上应根据患者的实际情况选择合适的检查方法,精简诊断时间,提升诊断效率和临床价值。

参考文献:

[1] 谭玉珍,陈远英,朱翠荣.应用颈动脉彩色多普勒超声结合理化指标在缺血性脑卒中疾病诊断的价值分析[J].中国实用医药,2015,10(12):47-48.

[2] 廖玉锋.颈动脉彩色多普勒超声检测对缺血性脑血管疾病的诊断分析[J].实用医技杂志,2015,22(10):1047-1048.

[3] 卢燕.检查颈动脉IMT及斑块应用彩色多普勒超声及与缺血性脑卒中的相关性分析[J].中国CT和MRI杂志,2015,13(05):23-24,44.

数据差异具有统计学意义($P < 0.05$)。可以得出结论:采用超声早期诊断老年脓毒症患者急性肾损伤准确性较高,值得在临床上推广应用。但本研究样本量小,尚有待进一步的大规模多中心研究来证实。

参考文献:

[1] 陈九军.老年脓毒症患者急性肾损伤的超声早期诊断评价[J].中华医院感染学杂志,2014,13:3253-3254+3257.

[2] 葛肖艳.重症全身性感染患者急性肾损害超声早期诊断的临床评价[J].中华医院感染学杂志,2016,08:1712-1714.

[3] 陈君耀,谢志刚,易惠明.重症全身性感染患者急性肾损害超声早期诊断的意义[J].中华医院感染学杂志,2014,24:6134-6135+6138.

[1] 易桂莲,戴玥.下呼吸道感染患者痰菌的临床检验结果分析[J].中西医结合心血管病电子杂志,2017,5(30):99.

[2] 吕东.下呼吸道感染患者痰菌的临床检验特点[J].中国药物经济学,2015(11):185-186.

[3] 周伟玲.基于下呼吸道感染患者痰菌的临床检验特点分析[J].医学信息,2015,28(6):46-47.

[4] 张荣山.下呼吸道感染患者痰菌的临床检验分析[J].东方食疗与保健,2015(2):82-82,69.

[5] 林翔彪,徐小华,谢思思等.下呼吸道感染患者痰菌的临床检验特点评价[J].中外医学研究,2018,16(22):37-38.