

# 肝脏局灶性结节增生的 CT 及 MRI 诊断研究

易志军 郑海军 彭国洪 李武元 黄义强 黄 勇  
郴州市第四人民医院 湖南郴州 423000

**[摘要]** 目的 研究肝脏局灶性结节样增生患者应用 CT 与 MRI 诊断的临床诊断及影像学特征。方法 回顾性分析我院于 2013 年 1 月-2018 年 3 月期间确诊的 30 例肝脏局灶性结节性增生患者的临床资料作为研究对象, 其中行 CT 检查者 19 例, MRI 检查者 16 例, 其中 5 例患者同时进行 CT 与 MRI 检查, 对患者的 CT 与 MRI 表现进行观察, 同时结合病理结果对患者的影像学征象进行分析。结果 30 例患者呈孤立结节性病灶或者分叶状肿块, 平均直径为  $(3.67 \pm 5.21)$  cm; CT 平扫 12 例患者呈等密度, 7 例呈略低密度, 行增强扫描时除中心瘢痕外, 动脉期其他病灶部位均可见明显强化, 门脉期病灶检查提示, 12 例表现为等密度, 7 例表现为稍高密度; 平衡期与延迟期可见 6 例为稍高密度, 13 例呈延时强化。MRI 平扫结果提示 1 例患者均呈长 T1、T2 信号, 病灶因脂肪肝影响呈短 T1、长 T2 信号者 2 例, 增强扫描时动脉期病灶呈明显强化, 门脉期与平衡期可见等信号或者稍高信号, 其中中央瘢痕出现延迟强化者 6 例。结论 肝脏局灶性结节性增生患者的典型表现为动脉期呈明显强化, 门脉期、实质期呈等密度信号或者高密度, 延迟强化的裂隙样中央瘢痕有利于临床诊断。

**[关键词]** 肝脏局灶性结节性增生; CT; MRI

**[中图分类号]** R816.5

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1674-9561 (2018) 03-151-02

肝脏局灶性结节性增生是肝脏良性占位性病变, 临床较为少见, 多见于 30-50 岁女性, 不是真正的肿瘤, 可能是肝细胞对血管发育异常或损伤的一种增殖反应, 增生肝实质常并发星形纤维瘢痕间隔成结节状, 少数病例可并发出血症状, 无明确病变表现<sup>[1]</sup>。近年来, 肝脏局灶性结节性增生的发病率呈逐渐升高趋势, 影像诊断对临床诊断及治疗方案的制定均具有指导作用<sup>[2]</sup>。本文对我院于 2013 年 1 月-2018 年 3 月收治的肝脏局灶性结节性增生患者, 并 CT 与 MRI 检查的影像特点进行观察, 以期提升临床诊断水平。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取我院于 2013 年 1 月-2018 年 3 月期间确诊的 30 例肝脏局灶性结节性增生患者的临床资料作为研究对象, 所有患者均经手术病理检查证实确诊; 其中于健康体检中发现后确诊者 27 例, 因腹部不适行 B 超检查发现确诊者 3 例; 30 例患者均为乙肝表面抗原阴性, 且甲胎蛋白、肝功能检查值均正常, 其中合并血管瘤者 2 例, 30 例患者临床资料见表 1。

表 1: 30 例患者的临床资料

项目	数据
性别	
男	16 (53.33%)
女	14 (46.67%)
平均年龄 (岁)	8.51 ± 3.28
平均病程 (月)	4.56 ± 0.85

### 1.2 方法

30 例患者中行 CT 检查者 19 例, MRI 检查者 16 例, 其中 5 例患者同时进行 CT 与 MRI 检查。

1.2.1 CT 检查方法。CT 检查采用 optimaCT660GE64 排螺旋 CT 扫描仪, 参数设定: 层厚为 3mm, 层间距为 3mm, 管电流为 250-350mA, 管电压为 120kV, 螺距为 1。仰卧位足先进平扫加增强, 增强扫描时一般应用欧苏非离子型对比剂, 剂量为 80-100ml/(1.5ml/kg), 应用高压注射器从肘静脉注入, 注射流速为 2-3ml/s, 于动脉期 25s 时进行扫描, 门脉期在 60-70s, 延时期在 150s 左右。

1.2.2 MRI 检查方法。MRI 检查采用 GEoptimaMR360(1.5T 光纤 MR) 扫描仪, 利用体部线圈进行肝脏扫描, 并计入呼吸门控, 平扫时, 横断面快速自旋回波 (FSE) T<sub>2</sub>WI, 参数设定: TR 为 6316ms, TE 为 85ms, 激动次数为 NEX4; 自旋回波 (SE) T<sub>1</sub>WI, 参数设定: TR 为 205ms, TE 为 2.1ms, 激动次数为 NEX1; 层间距为 2mm, 层厚为 8mm, 视野为 40cm × 40cm, 增强扫描时, 应用钆剂 Gd-DTPA 作为对比剂, 行肘静脉注

射, 注射速度控制在 2.5ml/s, 进行 3D 动态增强三期扫描, T1WITR3.8ms, TE 为 1.8ms。

## 2 结果

### 2.1 CT 检查征象

30 例患者呈孤立结节性病灶或者分叶状肿块, 直径在 2-10cm 左右, 平均直径为  $(3.67 \pm 5.21)$  cm; CT 平扫结果提示, 12 例患者呈等密度, 7 例呈略低密度, 行增强扫描时除中心瘢痕外, 动脉期其他病灶部位均可见明显强化, 门脉期病灶检查提示, 12 例表现为等密度, 7 例表现为稍高密度; 平衡期与延迟期可见 6 例为稍高密度, 13 例患者的病灶中央瘢痕呈延时强化。

### 2.2 MRI 检查征象

MRI 平扫结果提示 14 例患者均呈长 T1、长 T2 信号, 病灶因脂肪肝影响呈短 T1、长 T2 信号者 2 例, 9 例行 3D 动态增强扫描时, 动脉期病灶呈明显强化, 门脉期与平衡期可见等信号或者稍高信号, 其中中央瘢痕出现延迟强化者 6 例。

### 2.3 病理检查

23 例患者经手术病理证实, 病灶及其周围组织具有明显分界, 且无包膜; 其中 5 例患者病灶切面可见中心性、偏中心呈现星芒状瘢痕、纤维条索表现, 中央瘢痕辐射的纤维将周围肝组织间隔分开, 呈现为结节状, 但病灶内无出血坏死症状, 病变周围肝组织也无结节性硬化。应用显微镜检查可见, 肝细胞形态趋于整体, 无肝小叶结构, 由纤维将细胞分隔开并呈现结节状, 由不同大小的纤维结缔组织、厚壁畸形血管共同组成中央瘢痕, 且可见小胆管增生。其余 7 例均在临床随访调查中确诊。

## 3 讨论

3.1 肝脏局灶性结节增生是一种由肝细胞、小胆管、枯否细胞共同构成的良性病变, 具有较高的发病率, 仅低于肝血管瘤, 临床对于此疾病病因的研究尚未有统一论<sup>[2]</sup>。目前, 临床尚未见到恶性报道, 一般无需进行手术治疗, 但是肿瘤较大引发其他症状时就需进行手术治疗, 因此, 术前有效的诊断具有重要意义<sup>[3]</sup>。目前, 临床多采用影像学方法进行诊断, 包括 CT、MRI 等多种方法。根据本次研究发生, 肝脏局灶性结节增生患者的血供来源主要是中央瘢痕内小动脉, 无或者较少的毛小血管床, 使得病灶血流呈离心状<sup>[4]</sup>。中央瘢痕由炎性细胞浸润、纤维结缔组织、异构血管、小胆管增生等共同构成, 延迟扫描时, 由于对比剂滞留于病灶内, 可见中央瘢痕呈延迟强化表现<sup>[5]</sup>。肝脏局灶性结节增生患者应用 CT 与 MRI 增强扫描时, 具有一定的特征性典型表现, 中心可见星芒状延迟增强的瘢痕组织, 病灶增强时具有“快进慢出”的特点, 使得临床对于疾病的诊断较为容易<sup>[6]</sup>。

(下转第 155 页)

导致患儿全身均表现出中毒症状<sup>[4-5]</sup>。因此, 诊断细菌性肺炎的早期诊断至关重要, 小儿自身不能详细描述自己所发疾病, 同时发病后很少有患儿会表现出明显的特异性症状, 从而使患儿延误治疗, 错过最佳诊疗期, 最终威胁到患儿生命安全。本次我院研究结果显示, 观察组患儿 PCT、CRP、WBC 及 NC 等四个指标水平值均明显高于对照组,  $P < 0.05$ ; 观察组患儿 NC、PCT、WBC、CRP 及联合检测的阳性率均明显高于对照组,  $P < 0.05$ ; 观察组各项指标诊断效能均明显高于对照组,  $P < 0.05$ 。上述结论充分说明了 NC、PCT、WBC、CRP 及联合检测的有效性与科学性。分析原因如下: PCT 来自于甲状腺, 其是一种降钙素前肽, 通常含量相对较少, 但若肺部受到感染, 则其物质含量会随之明显增多, 同时还可源自于其他器官; NC、WBC 属于细菌和病毒类感染鉴别的常用指标, 但其并不是任何时候都会有变化, 有时甚至会出现无变化或降低的情况, 值得注意的是, WBC 还受其他一些外在因素影响, 如情绪、药物、运动量等, 所以说, NC 和 WBC 作为细菌性肺炎的诊断作用仍十分有限; CRP 作为一种应急情况下产生的应急相蛋白,

也常被用于鉴别细菌和病毒的感染, 但除了细菌感染会告知 CRP 水平值变高以外, 一些其他因素也会导致 CRP 水平值变高, 如急性排斥反应、手术、其他不常见病毒感染。

综上所述, 降钙素原、C 反应蛋白和白细胞计数在小儿感染性肺炎诊断中具有较高应用价值, 值得临床推广。

#### [参考文献]

- [1] 黎艺. 联合检测降钙素原、C 反应蛋白和白细胞计数在小儿感染性肺炎诊断中的价值 [J]. 国际检验医学杂志, 2016, 37(8):1132-1134.
- [2] 张杰, 龚妙添. 降钙素原、C 反应蛋白及白细胞计数鉴别小儿感染性肺炎的意义 [J]. 中国医药科学, 2014, 4(19):109-111.
- [3] 马建芳. 降钙素原、C 反应蛋白及白细胞计数鉴别小儿感染性肺炎的意义 [J]. 医药前沿, 2017, 7(6):132-133.
- [4] 中宛冬. 小儿肺炎诊断中降钙素原、C-反应蛋白、白细胞计数的临床价值分析 [J]. 深圳中西医结合杂志, 2017, 27(7):28-29.
- [5] 张凯, 张召, 成云云. 降钙素原、C 反应蛋白、前清蛋白及白细胞计数在小儿重症肺炎诊断中的应用评价 [J]. 中国实验诊断学, 2016, 20(7):1128-1130.

(上接第 151 页)

### 3.2 肝脏局灶性结节增生鉴别诊断

肝细胞肝癌, 慢性肝炎、肝硬化病史、甲胎蛋白增高, 强化后快进快出型, 可见包膜。纤维板层状肝细胞癌, 男女发病率相等, 青少年好发, 中央瘢痕粗大, 可见斑点状钙化, 中央瘢痕无强化, 特异性对比剂可鉴别。肝细胞腺瘤, 口服避孕药有关, 常合并出血恶变等并发症, 无中心瘢痕, 可见包膜。血管瘤, T2WI 明显高信号, 呈灯泡征, 向心性, 快进慢出型强化, 中心瘢痕 T2WI 信号较亮, 无延迟强化。

综上所述, 肝脏局灶性结节增生患者可应用 CT 平扫与 MRI 三期增强扫描检查, 可对病灶的形态、位置、大小、血管等特点进行全面准确显示, 同时也可准确显示中央瘢痕等影像特征, 了解血供特点有利于临床诊断, 同时结合患者的临床资料、B 超、血管造影、实验室生化检查等结果进行综合性判断,

可使临床确诊率显著提高, 为临床后续治疗提供有利依据。

#### [参考文献]

- [1] 赵震宇. 肝脏局灶性结节性增生的 CT 及 MRI 诊断 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2016, 3(4):741-742.
- [2] 何佳峻, 张小鸽, 张羲娥, 等. 螺旋 CT 及 MRI 检查在肝脏局灶性结节增生诊断中的价值研究 [J]. 临床误诊误治, 2016, 29(4):101-104.
- [3] 廖大伟, 唐光才, 舒健, 等. 肝局灶性结节增生的 CT、MRI 表现及病理对照研究 [J]. 泸州医学院学报, 2016, 39(2):151-154.
- [4] 陈燕, 周碧, 申玉兰, 等. 肝脏局灶性结节增生的多层螺旋 CT 和 MRI 表现及病理基础 [J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2017, 31(12).
- [5] 吴振东, 陈林, 杨凯, 等. 肝脏局灶性结节增生的多层螺旋 CT 和 MRI 表现及其病理基础 [J]. 临床肝胆病杂志, 2017, 33(9):1725-1728.
- [6] 鞠德峰, 姚家美, 王明亮. 肝脏局灶性结节增生的 CT 和 MRI 征象分析 [J]. 影像研究与医学应用, 2017, 1(14).

(上接第 152 页)

整体的事情进行全面的考量, 促进事件的合理性发展<sup>[3]</sup>。同时, 在对公共卫生事件进行处理的时候, 应具有完善的理论基础, 使后续的方案处于合理的状态中, 当问题发生的时候, 能够根据方案进行合理的应对, 但对这些理论结果进行分析的时候, 发现这些结果都与理化检验结果具有直接的联系, 理化检验结果是制定各种方法的基础。在理化检验数据处于合理情况的时候, 才能使后续的方案具有科学化的依据, 并能够正确的对各种突发危机公共事件进行合理的处理<sup>[4]</sup>。

最后, 应对质量进行合理的管理与控制, 使公民的思想意识处于不断提高的状态中, 当公共卫生事件突然发生的时候, 能够使具有正确的保护方法, 对事情具有正确的采取措施, 并对事情发生原因具有全面的了解, 最终对理化检验结果进行合理的分析, 得出一些合理性的数据, 从而使民众的财产损失率降到最低, 并使公众的生命健康处于合理的状态中。在对理化数据进行不断了解的时候, 能够与人民的切身利益具有较大的联系, 并使民众所获得的信息处于合理的状态中, 对信

息具有全面的了解, 促进信息工作的合理化开展, 使整体的工作呈现积极的发展趋势, 促进质量管理工作的合理化开展<sup>[5]</sup>。

综上所述, 在突发公共卫生事件不断发生的过程中, 运用理化检验的方法能够对质量进行良好的控制, 并能达到良好的控制效果, 使误差概率不断减少, 对事件进行良好的控制, 报告发出时间处于减小的状态中, 受众的满意度会不断提高。

#### [参考文献]

- [1] 张军龙, 刘涛. 理化检验质量控制在突发公共卫生事件中的显著作用 [J]. 现代医药卫生, 2017, 33(17):2720-2722.
- [2] 胡才智. 浅谈理化检验质量控制在突发公共卫生事件中的应用 [J]. 中外医学研究, 2016, 14(15):153-154.
- [3] 唐晓蕾. 理化检验质量控制在突发公共卫生事件中的意义 [J]. 中国社区医师, 2016, 32(09):192-194.
- [4] 覃双桥. 理化检验质量控制在突发公共卫生事件中的意义 [J]. 中国卫生产业, 2016, 13(07):95-97.
- [5] 罗太友. 探讨理化检验质量控制在突发公共卫生事件中的意义 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2015, 12(29):6137-6138.

(上接第 153 页)

综上所述, 肝硬化上消化道出血患者电解质水平及血清前白蛋白检测的价值较高, 为治疗提供可靠依据, 值得推广。

#### [参考文献]

- [1] 郑粉双. 肝硬化上消化道出血患者电解质水平及血清前白蛋白检测的意义 [J]. 吉林医学, 2015, 36(5):948-948.

[2] 黄钢丁, 唐少波, 刘达云, 等. 肝硬化合并上消化道出血患者电解质紊乱分析 [J]. 右江民族医学院学报, 2015, 37(6):777-779.

[3] 魏胜霞. 奥美拉唑持续静脉滴注对肝硬化上消化道出血患者血清 hs-CRP 和皮质醇的影响 [J]. 医学综述, 2016, 22(21):4360-4362.

[4] 许凤龙. 奥曲肽联合血凝酶治疗肝硬化合并上消化道出血的临床观察 [J]. 中外医学研究, 2017, 15(4):144-145.