

# CT扫描用于外伤性肾上腺血肿的诊断价值

贾云朋

北京市房山区良乡医院 北京 102400

**摘要:** **目的:** 分析探讨CT扫描应用于外伤性肾上腺血肿的临床诊断价值。**方法:** 本次研究纳入对象为2019年1月至2020年12月之间收治的外伤性肾上腺血肿患者, 所选实验对象均进行CT扫描检查, 统计分析所选实验对象的CT扫描检出率、灵敏度、特异度及实验对象CT扫描图像表现。**结果:** (1) 据统计, 所选实验对象CT扫描检查的外伤性肾上腺血肿检出率、灵敏度、特异度分别为: 91.67% (11/12)、90.91% (10/11)、100.00% (1/1), 其中检出率与金标准对比无统计学差异 ( $\chi^2=1.043$ 、 $P=0.307$ ), 提示, CT扫描对外伤性肾上腺血肿患者具有较高诊断应用价值。(2) 所选实验对象CT扫描图像显示: ①CT扫描图像显示的肾上腺血肿位置和数目: 所选实验对象的CT扫描检出的11例患者中, 有8例患者显示左侧肾上腺囊肿外伤后出血, 9例显示右侧肾上腺囊肿外伤后出血。②CT扫描图像显示的肾上腺血肿密度及边缘: 所选实验对象的CT扫描检出的11例患者中, 血肿呈高密度表现者有6例, 呈低密度者3例, 剩余2例密度为高低混杂, 其中7例血肿边缘呈椭圆形或圆形, 且边缘清晰, 剩余4例患者血肿边缘为不规则形, 且边缘模糊。**结论:** CT扫描应用于外伤性肾上腺血肿患者的临床诊断中, 可取得较高的诊断准确率, 可为患者的疾病诊断与病情评估提供可靠依据。

**关键词:** 外伤性肾上腺血肿; 影像学检查; CT扫描; 临床诊断

## Diagnostic value of CT scan in traumatic adrenal hematoma

Yunpeng Jia

Liangxiang Hospital of Fangshan District, Beijing 102400

**Abstract:** **Objective:** to explore the clinical value of CT in the diagnosis of traumatic adrenal hematoma. **Methods:** the subjects included in this study were patients with traumatic adrenal hematoma treated from January 2019 to December 2020. All the selected subjects underwent CT scanning. The detection rate, sensitivity, specificity and CT scanning image of the selected subjects were statistically analyzed. **Results:** (1) according to statistics, the detection rate, sensitivity and specificity of traumatic adrenal hematoma by CT scanning were 91.67% (11 / 12), 90.91% (10 / 11) and 100.00% (1 / 1), respectively. There was no significant difference between the detection rate and the gold standard ( $\chi^2 = 1.043$ ,  $P = 0.307$ ), suggesting that CT scanning has high diagnostic value in patients with traumatic adrenal hematoma. (2) The CT scanning images of the selected subjects showed: ① the location and number of adrenal hematomas displayed in the CT scanning images: among the 11 patients detected in the CT scanning of the selected subjects, 8 patients showed post-traumatic hemorrhage of the left adrenal cyst and 9 patients showed post-traumatic hemorrhage of the right adrenal cyst. ② Density and edge of adrenal hematoma displayed by CT scanning image: among the 11 patients detected by CT scanning of the selected experimental object, 6 cases showed high-density hematoma, 3 cases showed low-density hematoma, and the remaining 2 cases had mixed density, of which 7 cases had oval or circular hematoma edge with clear edge, and the remaining 4 cases had irregular hematoma edge with fuzzy edge. **Conclusion:** the application of CT scanning in the clinical diagnosis of patients with traumatic adrenal hematoma can obtain a high diagnostic accuracy and provide a reliable basis for the disease diagnosis and condition evaluation of patients.

**Keywords:** traumatic adrenal hematoma; Imaging examination; CT scan; clinical diagnosis

随着我国社会经济的不断发展, 交通事故伤导致的外伤性疾病发病率逐年上升, 其中外伤性肾上腺血肿即为临床常见胸腹部外伤疾病, 但受其症状表现与其他外伤性经具有较高相似度, 导致在临床诊断中具有较高的误诊或漏诊率。而若患者未及时采取积极的对症治疗干预, 肾上腺持续出血, 可导致肾腺组织功能受损及持续受血肿压迫, 影响患者预后<sup>[1]</sup>。因此, 重视外伤性肾上腺血肿患者的早期诊断十分重要。CT扫描是临床常用的影像学检查技术, 可通过扫描成像技术对腹腔软组织器官结构解剖、受损情况进行明确反映, 再结合患者症状表现, 以此取得较高的诊断准确率<sup>[2]</sup>。将其用于外伤性肾上腺血肿患者的临床诊断中, 可通过充分显示肾上腺解剖结构明确病情严重程度, 再加上其无创、无痛、可重复使用、价格便宜的检查方式, 患者较易接受<sup>[3]</sup>。基于此, 本文就CT扫描应用于外伤性肾上腺血肿的临床诊断价值展开研究, 具体如下:

## 1 对象和方法

### 1.1 对象

本次研究纳入对象为2019年1月至2020年12月之间收治的外伤性肾上腺血肿患者, 所选患者中男女分别占比58.33% (7/12)、41.67% (5/12); 年龄段均在18~70岁之间, 平均年龄为 $55.76 \pm 10.43$ 岁; 受伤到就诊时间在2~5h内, 平均 $3.94 \pm 1.25$ h; 外伤性病因分别为交通事故伤7例、高处坠落伤3例、重物击打伤2例。我院伦理委员会批准研究。

纳入标准: ①患者均因胸腹部受伤入院就诊, 且均经手术确诊为肾上腺血肿(以此为金标准); ②患者入院时无颅脑伤, 均意识清醒, 均对本实验相关内容及流程经医护人员的详细讲解了解后, 自愿参与, 并签订知情协议; ③无造影剂过敏症; ④既往病史资料完整。

排除标准: ①既往存在肾、肝、心等重大脏器器官器质性病变者(如器官衰竭); ②处于妊娠、哺乳及月经期等特殊生理时期的女性患者; ③既往有精神病史者。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 检查方法

指导患者去除上衣, 双手上举, 手臂贴耳, 取仰卧位后, 以飞利浦64层螺旋CT机行多层螺旋CT检查(参数设置: 层厚: 5 mm; 管电流: 240 mA; 管电压: 120 kV; 准直: 0.625 mm; 重建间隔: 1.25 mm; 螺距: 1), 先对患者上腹部(即膈面至肾下极平面)进行常规平扫, 在对其肾上腺区域进行重点扫描。当前常规平扫结束后, 利用MEDRADCT双筒高压注射器将80~100 ml碘海醇(非离子型对比剂)由肘静脉注入机体内行增强扫描(速度: 2.5~3.0 ml/s), 其图像采集时间、静脉期的碘海醇注射时间分别为30s、60s。所得图像传入配套仪器后, 上传至处理工作站进行三维重建、多平面重建等

处理。

#### 1.2.2 诊断方式

检测结果由本院高年资的具有丰富临床影像学检查经验的3位医师进行评定, 对于存在争议的患者, 应反复求证讨论, 再将所有研究对象CT扫描检查结果与患者手术确诊结果进行对比, 以此明确其诊断应用价值。

#### 1.3 观察指标

所选实验对象均进行CT扫描检查, 统计分析所选实验对象的CT扫描检出率、灵敏度、特异度及实验对象CT扫描图像表现。①检出率: (真阳+真阴)/总例数 $\times 100\%$ ; ②灵敏度: 真阳性人数/(真阳性人数+假阴性人数) $\times 100\%$ ; ③特异度: 真阴性人数/(真阴性人数+假阳性人数) $\times 100\%$ 。

#### 1.4 统计学分析

利用SPSS 20.0软件对本研究所有得出数据进行统一处理, 其中检出率、灵敏度、特异度通过[n, (%)]表述开展 $\chi^2$ 检验,  $P < 0.05$ 即表明有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 所选实验对象CT扫描检查的外伤性肾上腺血肿检出率、灵敏度、特异度分析

据统计, 所选实验对象CT扫描检查的外伤性肾上腺血肿检出率、灵敏度、特异度分别为: 91.67% (11/12)、90.91% (10/11)、100.00% (1/1), 其中检出率与金标准对比无统计学差异( $\chi^2=1.043$ 、 $P=0.307$ ), 提示, CT扫描对外伤性肾上腺血肿患者具有较高诊断应用价值。

### 2.2 所选实验对象CT扫描图像分析

①CT扫描图像显示的肾上腺血肿位置和数目: 所选实验对象的CT扫描检出的11例患者中, 有8例患者显示左侧肾上腺囊肿外伤后出血, 9例显示右侧肾上腺囊肿外伤后出血。

②CT扫描图像显示的肾上腺血肿密度及边缘: 所选实验对象的CT扫描检出的11例患者中, 血肿呈高密度表现者有6例, 呈低密度者3例, 剩余2例密度为高低混杂, 其中7例血肿边缘呈椭圆形或圆形, 且边缘清晰, 剩余4例患者血肿边缘为不规则形, 且边缘模糊。

③CT扫描图像显示的肾上腺血肿增强后表现: 所选实验对象的CT扫描检出的11例患者中, 9例患者未出现病灶强化现象, 剩余2例患者对病灶进行增强检查后, 发现线性强化, 和强化肾上腺形成环状。

④CT扫描图像显示的肾上腺并发症和相关损伤: 所选实验对象的CT扫描检出的11例患者中有7例患者肾上腺位置病灶周围脂肪密度异常增大, 其中3例合并腹腔积液, 1例胸腔积液, 5例骨折。

## 3 讨论

肾上腺是成对的内分泌腺体, 属于人体相当重要的内分泌器官, 由于位于双侧肾脏的上方, 共同为肾筋膜

和脂肪组织所包裹(左侧肾上腺呈半月形,右侧肾上腺为三角形)。肾上腺两侧共重约30克,从侧面观察,肾上腺腺体可以分为肾上腺皮质和肾上腺髓质两部分,周围部分是皮质,内部是髓质。血肿就是因淤血而引起的局部肿胀、肿块,当机体皮下组织或毛细血管破裂,其血液无法排出,即可在皮下组织形成血肿,一般是由外力作用引起,但一般因外伤直接造成肾上腺血肿的情况较少,多为周期器官受损而导致肾上腺受压过大而形成<sup>[4]</sup>。

而由于右侧肾上腺主要位置在右肝后缘位置,此位置空间狭窄,缓冲液较小,一旦受到外力冲击,较之处于周围有许多软性组织的左侧肾上腺(如胃组织器官)具有更高血肿风险,因此,一般外伤性肾上腺血肿患者以右侧较为常见。而由于外伤性肾上腺血肿无临床典型表现,再加上临床对其研究报道较少,导致大部分医务工作者对于此病的早期诊断具有较高的误诊、漏诊率,延误患者的治疗时机。而此类疾病患者若未及时取得针对治疗,可引起患者远期预后不良(如肾上腺功能下降)的不良事件,故而,提升此类患者的早期筛查与诊断准确率,已成为当前临床的研究重点。

CT扫描检查技术属于当前临床广泛应用的影像学检查技术,主要通过对人体不同组织器官的密度成像法来获取全面的组织器官解剖结构成像,并以此为临床医生提供高分辨率的优质影像学资料,以此提高患者的疾病早期诊断准确率,且其无痛无创、方便便宜的优势,可在基层医院广泛推广,患者接受度也较高。本研究将其用于外生性肾上腺血肿患者的临床诊断中,其研究结果显示,所选实验对象CT扫描检查的外伤性肾上腺血肿检出率、灵敏度、特异度分别为:91.67%(11/12)、90.91%(10/11)、100.00%(1/1),其中检出率与金标准对比无统计学差异( $\chi^2=1.043$ , $P=0.307$ ),提示,CT扫描对外伤性肾上腺血肿患者具有较高诊断应用价值。分析原因,CT扫描技术的直接征象表现,可清晰反映肾上腺血肿的病灶情况,而其间接征象的表现可有效反映患者肾上腺血肿周围临床组织情况(如是否伴有其他脏器损伤及骨折情况等),并以上述应用效果明确患者肾上腺情况,进而取得较高诊断价值。在钟学兰<sup>[5]</sup>的外伤性肾上腺血肿的多层螺旋CT诊断研究中也表明,对于存在严重外伤史,并合并多项脏器损伤的患者,应高度怀疑其是否存在肾上腺血肿,对此应积极开展肾上腺血肿检查,确诊患者应及早开展对症治疗,保护残余肾上腺组织,当临床诊断存在疑问,应经影响随访观察肾上腺形态是否有异常变化。

对此,本研究结果显示,所选实验对象CT扫描图像显示:①CT扫描图像显示的肾上腺血肿位置和数目:所选实验对象的CT扫描检出的11例患者中,有8例患者显示左侧肾上腺囊肿外伤后出血,9例显示右侧肾上腺囊

肿外伤后出血。②CT扫描图像显示的肾上腺血肿密度及边缘:所选实验对象的CT扫描检出的11例患者中,血肿呈高密度表现者有6例,呈低密度者3例,剩余2例密度为高低混杂,其中7例血肿边缘呈椭圆形或圆形,且边缘清晰,剩余4例患者血肿边缘为不规则形,且边缘模糊。③CT扫描图像显示的肾上腺血肿增强后表现:所选实验对象的CT扫描检出的11例患者中,9例患者未出现病灶强化现象,剩余2例患者对病灶进行增强检查后,发现线性强化,和强化肾上腺形成环状。④CT扫描图像显示的肾上腺并发症和相关损伤:所选实验对象的CT扫描检出的11例患者中有7例患者肾上腺位置病灶周围脂肪密度异常增大,其中3例合并腹腔积液,1例胸腔积液,5例骨折。提示,CT扫描图像可清晰显示血肿位置和数目、血肿密度及边缘、血肿增强后病灶表现,在联合患者的并发症和相关损伤,可有效评估患者的病症情况,这为完善患者的治疗方案与病情监测具有积极作用。

但要注意的是,不同受伤病程、方式及严重程度的患者其肾上腺血肿情况的CT扫描检查结果也存在一定差异,如对于急性期外伤性肾上腺血肿患者而言(此类患者多发病时间在2h以内),CT扫描检查增强多未见强化,且多存在凝血功能障碍、胸腹部外伤史等特点。而对于属于肾上腺肿瘤疾病、自发性出血等患者而言,此类患者多存在机体血清指标应激反应及CT增强扫描检查后可见病灶存在坏死、不强化密影。且通过对外伤性肾上腺血肿患者开展积极随访即可发现,患者经积极的对症治疗,其血肿病灶可被组织器官逐渐吸收,进而缩小,而其他疾病导致的肾上腺血肿患者,其病灶体积多表现为持续增长情况。

综上所述,CT扫描应用于外伤性肾上腺血肿患者的临床诊断中,可取得较高的诊断准确率,可为患者的疾病诊断与病情评估提供可靠依据。

#### 参考文献:

- [1]柯灿泽,吴梦楠,刘向华,等.128层螺旋CT在急诊肾上腺损伤中的诊断价值[J].实用医技杂志,2019,26(9):1129-1131.
- [2]江山岳.多层螺旋CT对肾上腺外伤性血肿的诊断价值分析[J].齐齐哈尔医学院学报,2017,38(22):2679-2680.
- [3]陈方.胰腺及肾上腺闭合性损伤的CT诊断[J].系统医学,2018,3(2):117-118,121.
- [4]张会文,文建英,李婷婷,等.CT、MRI检查对急性颅脑损伤鉴别诊断及其临床应用价值分析[J].中国CT和MRI杂志,2019,17(7):26-28,34.
- [5]钟学兰.外伤性肾上腺血肿的多层螺旋CT诊断[J].实用医学影像杂志,2017,18(2):120-122.