

论 著

CT扫描在腹部闭合性损伤中的诊断价值

宝鸡市人民医院影像科
(陕西 宝鸡 721001)

张世衡 曹文广 张 宇
苏宝珠 盖 福

【摘要】目的 探讨CT扫描应用于腹部闭合性损伤中的诊断价值。**方法** 将我院收治的90例腹部闭合性损伤患者作为本次研究对象,并以手术诊断为最终诊断标准。90例患者均行CT、B超检查,根据患者损伤部位将其分组为实质性脏器损伤组和空腔脏器损伤组。比较CT与B超诊断准确性。**结果** (1)定性诊断:90例患者中,CT诊断准确率为93.33%(84/90),明显高于B超诊断准确率83.33%(75/90), $\chi^2=4.366$, $P=0.036$; (2)定位诊断:90例患者共97处损伤,实质性脏器损伤为72处,空腔脏器损伤为25处,CT扫描诊断准确率为88.65%(86/97),明显高于B超诊断准确率73.19%(71/97), $\chi^2=7.514$, $P=0.006$; CT扫描在实质性脏器损伤、空腔脏器损伤中的诊断准确率均明显高于B超检查, $P<0.05$ 。 (3)不同实质性脏器损伤诊断:CT扫描在诊断肝损伤、脾损伤方面与B超检查比较, $P>0.05$;胰腺损伤与B超检查比较, $P<0.05$ 。**结论** CT扫描在腹部闭合性损伤中具有较高应用价值,有利于临床医师判断患者病情。

【关键词】 CT扫描; B超; 腹部闭合性损伤

【中图分类号】 R656.1; R445.1; R445.3

【文献标识码】 A

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2020.09.048

通讯作者: 盖 福

Diagnostic Value of CT Scan in Abdominal Closed Injury

ZHANG Shi-heng, CAO Wen-guang, ZHANG Yu, et al., Shaanxi Baoji People's Hospital Imaging Department, Baoji 721001, Shaanxi Province, China

[Abstract] Objective To explore the diagnostic value of CT scan in abdominal closed injury. **Methods** 90 cases of patients with abdominal blunt trauma treated in our hospital were selected as the subject of this study, and surgical diagnosis was the final diagnostic criteria. All the 90 patients underwent CT and B-ultrasound examinations. According to the location of the injury, they were grouped into a hollow organ injury group and a substantial organ injury group. Comparing the diagnostic accuracy of CT and B ultrasound. **Results** (1) Qualitative diagnosis: In 90 patients, the diagnostic accuracy of CT was 93.33% (84/90), which was significantly higher than B-ultrasound diagnostic accuracy of 83.33% (75/90), $\chi^2=4.366$, $P=0.036$; (2) Localization diagnosis: There were 97 lesions in 90 patients, 72 substantial organ injuries, and 25 visceral organ injuries. The CT scan diagnosis accuracy rate was 88.65% (86/97), which was significantly higher than B ultrasound diagnosis. The accuracy rate was 73.19% (71/97), $\chi^2=7.514$, $P=0.006$. The accuracy of CT scan in the diagnosis of substantial organ injury and visceral organ injury was significantly higher than that of B-ultrasound examination, $P<0.05$. (3) Diagnosis of different substantive organ injuries: CT scan in the diagnosis of liver injury, spleen injury compared with B-ultrasound examination, $P>0.05$; pancreatic injury and B-ultrasound examination, $P<0.05$. **Conclusion** CT scan has high application value in abdominal closed injury, which is helpful for clinicians to judge the patient's condition.

[Key words] CT Scan; B Ultrasound; Abdominal Blunt Trauma

腹部闭合性损伤是一种常见的急腹症,患者如合并多脏器或多部位腹部闭合性损伤则可能会危及生命安全^[1]。随着我国交通运输业的快速发展,每年因交通事故所致损伤人数不断增多。所以早期、准确诊断腹部闭合性损伤可有助于临床医师及时采取合理治疗方案,提高治疗成功率,减少患者死亡率^[2]。因患者病情状况不一,部分患者伴脑损伤等需及时进行抢救,此时易掩盖腹部闭合性损伤症状,极易导致漏诊而延误治疗时机^[3]。随着临床影像学技术的快速发展,CT、B超等技术得到快速发展和应用,且取得显著成效。以往人们认为采用CT检查费用高,且具有一定辐射,所以常应用B超和腹腔穿刺进行诊断,但腹腔穿刺难以明确患者具体损伤部位和损伤程度,且易漏诊轻度腹部闭合性损伤;超声检查受患者体位和检查者经验等影响^[4]。然CT扫描则不会受患者体位等因素的影响,且CT检查具有分辨率高、图像信息丰富等优点,同时还可清晰展示腹部脏器与其周围组织间的关系,有助于临床医师快速而准确判断患者病情。本文研究为探讨CT扫描和B超应用于临床诊断腹部闭合性损伤中的诊断价值,特做以下研究。

1 资料与方法

1.1 一般资料 将我院2016年2月至2018年2月收治的90例腹部闭合性损伤患者作为本次研究对象,并以手术诊断为最终诊断标准。其中男性57例、女性33例;年龄18~69岁,平均为(49.8±3.1)岁;致伤原因:坠落29例、车祸47例、暴力伤12例、其他2例;受伤至就诊时间1~23h,平均为(2.2±0.3)h。90例患者均行CT、B超检查,根据患者

损伤部位将其分组为空腔脏器损伤组和实质性脏器损伤组。

1.2 方法 CT检查: 仪器: BrightSpeed VCT/128层螺旋CT机, 管电压: 120kV, 管电流: 250~360mA, 扫描周期为0.6~0.8s/r, 层厚: 5mm, 层距: 5mm。扫描范围为全腹部, 分别以软组织窗和肺窗及骨窗进行观察, 平扫后即刻进行增强扫描: 造影剂: 300mgI/ml的欧乃派克100ml, 注射速率为3ml/s。B超检查: 仪器: 彩色多普勒超声仪, 探头频率: 3.5MHz, 患者保持呼吸道畅通, 处平卧位或侧卧位, 避免身体搬动频繁, 查看患者腹腔脏器等。

1.3 观察指标 比较CT与B超诊断准确性。本次检查均由我院同一名副主任医师完成, 阅片由2名经验丰富的主任医师完成。

1.4 统计学方法 数据采用SPSS17.0软件处理, 计数资料采用率表示, 采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 具有统计学意义。

2 结果

2.1 定性诊断 90例患者中, CT诊断准确率为93.33%(84/90), 明显高于B超诊断准确率83.33%(75/90), $\chi^2=4.366$, $P=0.036$ 。

2.2 定位诊断 90例患者共97处损伤, 实质性脏器损伤为72处(肝脏损伤22处、脾脏损伤43处、胰腺损伤7处), 空腔脏器损伤为25处(胃损伤6处、结肠损伤5处、空肠及回肠损伤14处), CT扫描诊断准确率为88.65%(86/97), 明显高于B超诊断准确率73.19%(71/97), $\chi^2=7.514$, $P=0.006$; CT扫描在实质性脏器损伤、空腔脏器损伤中的诊断准确率均明显高于B超检

查, $P<0.05$ 。见表1、图1、2。

2.3 不同实质性脏器损伤诊断 CT扫描在诊断肝损伤、脾损伤方面与B超检查比较, $P>0.05$; 胰腺损伤与B超检查比较, $P<0.05$; 见表2。

3 讨论

腹部闭合性损伤是临床常见的急腹症, 其主要因车祸和高处坠落等引起, 患者因腹部受到猛烈撞击而致其腹腔内脏器受挤压而受到损伤^[5]。患者发生腹部脏器损伤后, 其临床表现无特异性, 多数表现为压痛和心率快及低血压等, 各脏器损伤表现存在相互重叠^[6]。患者发病急骤, 随着患者病因的变化, 复合性损伤率也会不断增加, 从而易掩盖患者腹腔内脏器损伤的体征, 最终导致误诊、漏诊。所以快速而准确判断患者是否存在腹腔内脏器损伤, 尤其是损伤定性、定位诊断十分关键。目前临床常用的诊断方法主要有CT和B超, 其中超声检查具有操作简单和费用低、可重复、无创伤等优点; CT检查具有不受体位等因素影响, 且图像

内容丰富, 可清晰显示脏器周围组织关系等^[7]。

有文献报道称^[8], CT诊断腹部闭合性损伤的准确率为96%左右, 而此次研究结果显示, 90例患者中, CT诊断准确率为93.33%(84/90), 明显高于B超诊断准确率83.33%(75/90), $\chi^2=4.366$, $P=0.036$ 。由此可见, 应用CT诊断具有较高诊断价值, 且诊断结果与文献报道结果类似。然本次研究结果显示B超检查正确率低于文献报道的原因可能是因我院收治患者病情危急、重等有关, 同时可能受体位的影响而致检出率偏低; 同时B超检查受操作者因素影响, 患者多为急诊入院, 而急诊科多为年轻医生, 所以致检查结果受到影响^[9]。实质性脏器较为常见, 患者腹部受到撞击时, 其腹内压力会急剧升高, 此时将会经组织器官传递而致患者实质性器官受到挤压, 最终导致破裂性损伤^[10]。空腔脏器因其含有空气等介质, 因此受传导力的作用较小, 所以患者损伤也会减轻^[11]。脾脏、肝脏损伤在实质性脏器损伤中较为常见, 本文研究结果显示, 90

表1 CT扫描与B超检查在腹部闭合性损伤中的定位诊断准确率比较

检查方法	诊断结果	实质性脏器损伤(72处)	空腔脏器损伤(25处)
CT	正确	68	18
	错误	4	7
B超检查	正确	60	11
	错误	12	14
χ^2		4.500	4.023
P		0.033	0.044

表2 CT扫描与B超检查对不同实质性脏器损伤的诊断情况比较

检查方法	诊断结果	肝脏(22处)	脾脏损伤(43处)	胰腺损伤(7处)
CT	正确	19	41	6
	错误	3	2	1
B超检查	正确	17	39	2
	错误	5	4	5
χ^2		0.611	0.716	4.666
P		0.434	0.397	0.030

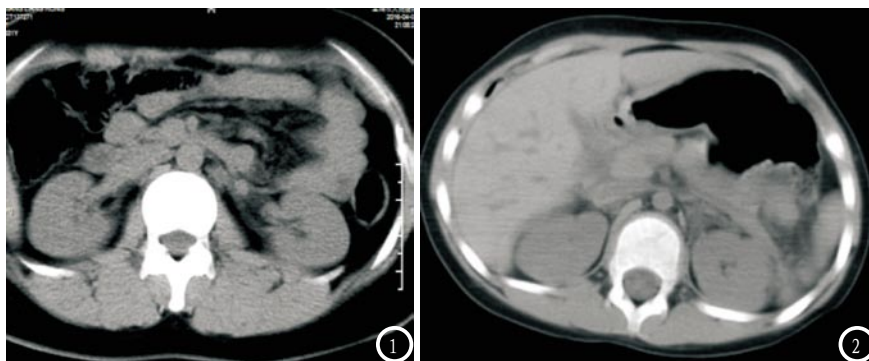


图1 腹部外伤12h CT平扫图; 图2 腹部外伤7h CT平扫图。

例患者共97处损伤, 实质性脏器损伤为72处(肝脏损伤22处、脾脏损伤43处、胰腺损伤7处), 空腔脏器损伤为25处(空胃损伤6处、结肠损伤5处、空肠及回肠损伤14处), CT扫描诊断准确率为88.65%(86/97), 明显高于B超诊断准确率73.19%(71/97), $\chi^2=7.514$, $P=0.006$; CT扫描在实质性脏器损伤、空腔脏器损伤中的诊断准确率均明显高于B超检查, $P<0.05$ 。由此说明采用CT扫描在实质性脏器损伤中具有较好的定位诊断价值, 且优于B超检查。空腔脏器损伤尽管发生率较低, 但仍需引起重视; 空腔脏器损伤患者因脏器内容物不同而表现症状不一, 所以难以直接找到影像学依据, 一般通过患者腹腔内游离气体等间接征象来进行判断^[12]。超声检查难以定位空腔脏器损伤, 这主要是因患者征象会随着体位变化而移动, 所以致定位诊断正确率偏低^[13]。CT应用于不同实质性脏器损伤中具有一定诊断价值, 但也存在诊断错误情

况, 原因主要是患者病情严重, 多数为急诊入院, 而急诊科阅片医师多为年轻医师而导致漏诊、胰腺损伤12h内, 采用CT检查可能无胰腺损伤征象^[14-15]。尽管CT扫描检查具有较高诊断价值, 但也存在不足之处, 如CT检查需搬动患者, 然对于生命体征不平稳者则不宜进行, CT检查费用相对较贵, 部分患者不接受。

综上所述, 采用CT扫描检查应用于腹部闭合性损伤中具有较高诊断价值, 尽管其存在不足之处, 随着我国医疗制度的改革和医疗技术的发展, 相信这些不足之处将会得到解决, 以使更多患者受益。

参考文献

- [1] 滕冬梅. B超在腹部闭合性损伤诊断中的应用效果回顾性分析[J]. 中国卫生标准管理, 2018(3): 126-127.
- [2] 李俊山. 腹部闭合性损伤致肠穿孔的超声诊断价值[J]. 临床超声医学杂志, 2017, 19(10): 710-711.
- [3] 刘冬, 郭勇, 张连阳. 腹部钝性创伤中肠道及肠系膜损伤的CT表现[J]. 创

伤外科杂志, 2017, 19(9): 717-721.

- [4] 王军令. CT在腹部闭合性损伤诊断中的临床应用分析[J]. 中国卫生标准管理, 2017, 8(1): 121-122.
- [5] 郑峻. 腹腔镜技术在腹部闭合性损伤诊断与治疗中的应用研究[J]. 腹腔镜外科杂志, 2016, 21(8): 624-626.
- [6] 李大淦. 腹腔镜穿刺术在外科急腹症和闭合性腹部损伤的诊断研究[J]. 河北医学, 2016, 22(2): 307-309.
- [7] 沈铁柱, 毕小霞, 黄小求, 等. 腹部闭合性损伤致肠穿孔的超声诊断价值[J]. 中国医学计算机成像杂志, 2016, 22(1): 65-69.
- [8] 何泽兵. 胸腹闭合性损伤的CT与X线片诊断[J]. 深圳中西医结合杂志, 2016, 26(3): 68-69.
- [9] 黎肇成. 腹部实质脏器闭合性损伤的CT诊断及临床价值分析[J]. 现代医用影像学, 2015, 24(6): 1020-1021.
- [10] 朱国强. B超在诊断腹部闭合性损伤患者中的临床价值[J]. 陕西医学杂志, 2015, 44(12): 1615-1616.
- [11] 张国庆, 郭苏晋, 弥娜. 腹部闭合性内脏损伤的超声及CT诊断价值分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2015, 13(10): 90-92.
- [12] 张健, 郭新友. CT对腹部闭合性损伤诊断价值的研究[J]. 现代医用影像学, 2015, 24(1): 31-34.
- [13] 胡征宇, 金建峰. CT对急诊腹部闭合性损伤的诊断价值[J]. 浙江创伤外科, 2015, 20(1): 172-173.
- [14] 陈双江, 蒋宏, 郭雄. 腹腔镜在闭合性腹部损伤诊断和治疗中的应用价值[J]. 现代中西医结合杂志, 2014, 23(22): 2458-2460.
- [15] 宋莉. 多层螺旋CT与X片在胸腹闭合性损伤诊断中的作用比较[J]. 河北医学, 2014, 20(1): 79-82.

(本文编辑: 刘龙平)

【收稿日期】2018-09-11